



FACULDADE DE
MEDICINA DENTÁRIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

**ARTIGO DE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA
MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA**

FACETAS – ATUALIZAÇÃO DE CONCEITOS

Estelle Alexandra Alves da Fonte

Orientadora

Paula Cristina dos Santos Vaz Fernandes

Coorientador

César Fernando Coelho Leal da Silva

Porto, 2017

Agradecimentos

Obrigada à minha família por todo o amor, carinho e apoio incondicional que demonstraram durante toda a minha vida.

À minha orientadora, Professora Doutora Paula Vaz, pela dedicação, eficácia e subtileza em resolver os problemas que surgiram durante este percurso.

Ao meu coorientador, Professor Doutor César Silva, pela admiração, respeito e conhecimento que partilhou, presto o meu agradecimento.

A todos os meus amigos, por serem força, motivação e inspiração do meu quotidiano.

When you are surrounded by people who share a passionate commitment around a common purpose, anything is possible.

Howard Schultz

Lista de abreviatura e siglas

Técnica APT: *Aesthetic Pre-evaluative Temporaries Technique*

Técnica IDS: *Immediate Dentine Sealing Technique*

Resumo

Introdução: O acesso fácil à informação levou ao incremento de pacientes cada vez mais escrupulosos exigindo excelentes resultados relativamente à reabilitação estética. A evolução da área da estética permitiu realizar restauração de cerâmicas cada vez menos invasivas, permitindo o desenvolvimento de uma nova era emergente: a reabilitação minimamente invasiva.

Objetivo: O principal objetivo deste trabalho é investigar e tentar esclarecer a indicação dos diferentes tipos de preparações na reabilitação estética do setor anterior, tendo em conta o tipo de desgaste, tentando inferir as diferentes opções para uma melhor prática clínica.

Materiais e métodos: Foram efetuadas pesquisas bibliográficas em 4 bases de dados desde o ano de 2012 até 2017. As palavras-chave utilizadas foram: “*Veneers*”, “*Veneers preparation*”, “*Laminate veneers preparation*” e “*Minimally invasive veneer*”. A partir dos resultados foram selecionados 28 artigos e um glossário que respeitassem os critérios de inclusão e exclusão.

Desenvolvimento: O fator com mais relevância no sucesso das facetas dentárias é o substrato dentário a que vai aderir a cerâmica. De facto, o esmalte oferece uma melhor adesão comparando com a dentina. Contudo, nem sempre é possível atuar unicamente em esmalte, sobretudo nas zonas interproximais e cervical. Para evitar essa situação, o método “no-prep” apresenta-se como sendo a melhor solução. No entanto, nem sempre essas restaurações finas conseguirão devolver a estética desejada. Salienta-se assim a importância dos tratamentos menos invasivos antes de realizar desgaste, como por exemplo branqueamentos, ortodontia, entre outros.

Conclusão: O clínico é incumbido de consciencializar o paciente que, apesar de minimamente invasivo, os tratamentos restauradores poderão exigir algum tipo de desgaste dentário. Assim sendo, estaremos a submeter o paciente a um tratamento irreversível e por vezes falível, maioritariamente por fratura da cerâmica. Meramente pela discussão com o paciente, um bom planeamento e um rigoroso protocolo alcançar-se-ão os melhores resultados. Portanto, deverão ser conhecidas tanto as indicações como limitações deste tratamento minimamente invasivo, devendo isso comprometer as nossas decisões, mas permanecer flexíveis nas nossas abordagens.

Abstract

Introduction: The easy gateway of information took an enhanced on the demanding of our patients for excellent results regards to the esthetics in rehabilitation. The evolution of the esthetics made possible accomplish ceramics restorations each time less invasive allowing the development of a new forthcoming era: the minimal invasive rehabilitation.

Objectives: The main objective of this work is to investigate and try to clarify an indication of the different kind of preparations on the esthetics rehabilitation of the anterior sector. Taking in consideration the type of preparation, we will try to deduce the different options for a better clinical practice.

Material and Methods: It was searched in 4 different data bases since the year of 2012 till 2017. The keywords used were: “Veneers”, “Veneers preparation”, “Laminate veneers preparation” e “Minimally invasive veneer”. From the results, 28 articles and 1 glossary were selected once they respected the inclusion and exclusion criteria.

Development: The factor with more relevance for the success of dental veneers is the dental substrate which the ceramic is going to adhere. In fact, the enamel offers a better adhesion comparing to dentin. However, sometimes is impossible to act only on the enamel, especially in the interproximal and cervical areas. To avoid this situation, the method “no-prep” shows to be the better solution. Nevertheless, not always these thin restorations will develop the esthetic desired. Therefore, it stands out the importance of other minimal invasive treatments, before any kind of preparation, such us bleaching, orthodontics and others.

Conclusion: The clinician has the mission of making the patient aware that, although is minimal invasive, these restorative treatments may need some kind of dental preparation. Therefore, taking this step, we will take the patient into an irreversible treatment and sometimes fallible, mainly because of ceramic fracture. Merely through discussion with the patient, a good treatment planning and a strict protocol the best results will be achieved. Thus, the indications and also the limitations of this minimal invasive treatment must be known, we should compromise ourselves in our decisions, but stay flexible in our approaches.

Índice

Agradecimentos	II
Lista de abreviatura e siglas	IV
Resumo	V
Abstract	VI
Introdução	1
Materiais e Métodos	4
Desenvolvimento	9
1. Definições e objetivo das facetas	9
2. Preparações dentárias e tipos de facetas	10
3. Materiais restauradores	15
4. Facetas dentárias	16
1) Vantagens e desvantagens	16
2) Indicações e contraindicações	17
5. Fatores de sucesso e insucesso – Prognóstico	19
6. Taxas de sucesso e insucesso	21
7. Protocolo clínico	23
1) Plano de tratamento	23
2) Técnica APT (“ <i>Aesthetic Pre-evaluative Temporaries Technique</i> ”)	24
3) Técnica IDS (“ <i>Immediate Dentine Sealing Technique</i> ”)	25
8. Soluções alternativas	26
Conclusão	27
Anexos	31

Índice de tabelas

Tabela 1 - Critérios de inclusão e exclusão da pesquisa bibliográfica.	4
Tabela 2 - Esquema da pesquisa bibliográfica efetuada na base de dados PUBMED®	5
Tabela 3 - Esquema da pesquisa bibliográfica efetuada na base de dados EBSCO®	6
Tabela 4 - Esquema da pesquisa bibliográfica efetuada na base de dados SCOPUS®	7
Tabela 5 - Esquema da pesquisa bibliográfica efetuada na base de dados ISI WEB SCIENCE®	8
Tabela 6 - Tabela adaptada dos fatores de sucesso.	20
Tabela 7 - Tabela adaptada dos tipos de falhas	20
Tabela 8 - Taxas de sucesso na literatura	21
Tabela 9 - Tabela adaptada de patologias dentárias com as potenciais soluções	26

Índice de ilustrações

Ilustração 1 - Ilustrações comparativas do tipo de preparo de facetas (A) e coroas (B)	9
Ilustração 2 - Inflamação gengival provocada por sobrecontorno das restaurações.	10
Ilustração 3 - Ilustração de preparos dentário.....	12
Ilustração 4 - Classificação de LeSage (2013) sobre o volume do esmalte remanescente e a percentagem de dentina expostas após preparação dentária.....	14
Ilustração 5 - Esquema fotográfico representativo de técnica APT com realização do mock-up e wax-up.	25

Introdução

As expectativas dos pacientes no século 21 aumentaram drasticamente no que diz respeito à estética dentária, sendo que na população mundial mais de metade dos pacientes não estão satisfeitos com a estética do seu sorriso. Durante muitos anos, as coroas de revestimento total foram consideradas como sendo o único tratamento com resultados previsíveis e duradouros para colmatar esta problemática. O grande problema das mesmas é a quantidade de tecido duro saudável que tem de ser removido durante a preparação dentária (63 a 72%). (1)

No final dos anos 30, alguns médicos dentistas destacaram-se na dentisteria estética, nomeadamente com as primeiras “False Front” ou “Hollywood veneers” utilizadas na *US Film Industry*. (2, 3) Hoje em dia, este tipo de reabilitação é conhecido como faceta dentária.(2, 4) Note-se que nessa altura, estas facetas de acrílico, desenvolvidas por Pincus, em 1938, só podiam ser cimentadas de forma provisória devido à falta de conhecimento sobre os sistemas adesivos. (1, 3) A cimentação era feita com um adesivo para fixação temporária de próteses totais (4, 5) numa superfície não preparada, podendo a restauração ter espessuras, variando entre os 0.5 e 0.7mm. (3, 6) Devido à lacuna de conhecimento relativamente aos sistemas adesivos, o procedimento só durava algumas horas, obrigando à sua remoção logo após as filmagens. (3, 5)

Embora os princípios destas facetas respeitassem as regras da dentisteria conservadora, apresentavam efeitos indesejáveis tais como aspeto volumoso, perfis gengivais pouco estéticos e alteração periodontal devido a grande acumulação de placa. (6-8)

Por outro lado, o facto de apresentarem pouca retenção, as facetas durante muitos anos foram abandonadas e só 20 anos depois foram retomadas, sobretudo após o desenvolvimento da técnica de ataque ácido (por Buonocuro) e a introdução das resinas Bis-GMA por Bowen.(3) Em 1975, com Rochette, surge o conceito das facetas laminadas de porcelana, como uma reunião das técnicas anteriormente descritas. (3)

Nos anos 80, Horn, Calamia e Simonsen desenvolveram os primeiros protocolos da técnica de cimentação de facetas de cerâmica, através do ataque ácido com ácido fluorídrico, silanização das facetas, ataque ácido ao esmalte não preparado (4) e uso de cimentos resinosos. (1, 3, 9, 10) Nessa altura, as facetas voltaram a adquirir sucesso no mundo reabilitador. (5) No entanto, devido à falta de preparação dentária, as consequências anteriormente descritas persistiam. (4) Assim, as

preparações passaram de “no-preparation” a “minimal preparation”. Preconizou-se o desgaste de 0.5mm para conseguir mascarar as áreas estéticas e promover resistência mínima ao complexo dente-restauração. (4, 6)

Facto é que desde a introdução das facetas de porcelana, em 1983, o próprio aperfeiçoamento das propriedades dos sistemas adesivos para esmalte e dentina, a introdução da técnica *total-etch* e o desenvolvimento da cerâmica levaram à realização de preparações cada vez menos invasivas, sem compromisso da estética e saúde dos tecidos orais, permitindo em simultâneo um maior sucesso deste tipo de tratamento. (1, 11)

Deve ainda nortear todo o médico dentista reabilitador que sempre que se inicia um tratamento estético, se deve verificar se a restauração apresenta um perfil de emergência adequado e se as margens gengivais estão adaptadas para se promover uma boa saúde gengival. (12, 13)

Atualmente e procurando dar resposta às exigências estéticas da população, os materiais sofreram grande desenvolvimento, encontrando-se disponíveis no mercado sobretudo as resinas e a cerâmica como materiais de primeira linha na reabilitação estética anterior. (1, 5) Mesmo assim, a técnica e os materiais adequados dependem das limitações físicas, do tempo e da situação económica de cada paciente, levando a que a seleção passe em muitos casos pelas restaurações em resina composta (14), tendo sido durante muitos anos o material de eleição. (1) No entanto, este material apresenta grandes desvantagens tais como durabilidade reduzida, alteração e instabilidade de cor, desgaste, fratura, perda de brilho e de textura, acumulação de placa bacteriana e necessidade de manutenção e polimento regulares. (1, 8, 14, 15).

O acesso fácil à informação levou ao incremento de pacientes cada vez mais escrupulosos, exigindo resultados exigentes relativamente a reabilitação estética. (13) A evolução da área da estética permitiu realizar restaurações de cerâmica cada vez menos invasivas (14), permitindo o desenvolvimento de uma nova era emergente: a reabilitação minimamente invasiva. (5) De facto, as facetas cerâmicas conseguem emitir as características óticas do esmalte, imitando a natural estrutura do dente (5, 8, 14), mantendo uma boa estabilidade e resistindo ao desgaste. (14) Seguindo um protocolo clínico rigoroso, as facetas de cerâmica apresentam uma esperança de vida prolongada. (7, 8, 16)

Com os avanços tecnológicos, foi possível realizar-se facetas extremamente finas designadas por facetas minimamente invasivas ou “lentes de contacto”. (5) O tipo de desgaste para este tipo de faceta deve permitir a adesão de 0.2 a 0.5mm de material (5, 7, 8), podendo atingir um desgaste mínimo ou mesmo a ausência de desgaste. (6) Assiste-se a uma tendência da técnica “no-preparation” (17), que consegue alcançar uma espessura e volume confortáveis e impercetíveis para paciente (9), promovendo em simultâneo uma excelente estética. (9, 11) No entanto, deve-se realçar que nem todos os dentes são bons candidatos para esta técnica e a generalização da técnica para todos os tipos anatómicos de dente não deve constituir a regra da reabilitação estética. Existem morfologias anatómicas para as quais a técnica “no-preparation” não possui indicação, cabendo ao médico dentista reabilitador a tomada de decisão de qual a técnica mais adequada para cada cenário anatómico. (6, 11)

Desta forma, o principal objetivo deste trabalho é investigar e tentar esclarecer a indicação dos diferentes tipos de preparações na reabilitação estética do setor anterior, tendo em conta o tipo de desgaste, tentando inferir as diferentes opções para uma melhor prática clínica, bem como sobre as diferentes opções para uma tomada de decisão mais adequada na prática clínica do médico reabilitador.

Materiais e Métodos

Para a realização desta revisão bibliográfica foram efetuadas pesquisas bibliográficas em 4 bases de dados: PubMed[®] (*National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine*), EBSCO[®] (*EBSCO Industries, Inc.*), SCOPUS[®] (*Elsevier B.V.*) e ISI Web Science[®] (*Institute for Scientific Information, maintained by Clarivate Analytics*) desde o ano de 2012 até 2017. A pesquisa incluiu todo o tipo de artigos, dando particular interesse às revisões bibliográficas.

Os idiomas selecionados incluíram português, inglês, francês e espanhol.

As palavras-chave utilizadas para a pesquisa foram: “Veneers”, “Veneers preparation”, “Laminate veneers preparation” e “Minimally invasive veneer”.

Foram utilizados diferentes filtros para as diferentes palavras-chave nas diversas bases de dados para possibilitar a pesquisa.

A partir dos resultados foram selecionados os artigos que respeitassem os critérios de inclusão e exclusão, evidenciados na seguinte tabela 1.

Tabela 1 - Critérios de inclusão e exclusão da pesquisa bibliográfica.

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
<ul style="list-style-type: none"> • Publicados desde 2012 até ao momento da publicação da monografia • Idioma português, inglês, francês e espanhol • Incisivos naturais vivos ou ex-vivos • Casos clínicos • Revisões sistemáticas • Revisões bibliográficas • Investigações 	<ul style="list-style-type: none"> • Faceta de resina composta • Anomalias dentárias congénitas • Coroas dentárias • Dentes com tratamento endodôntico radical • Dentes fraturados • Opiniões pessoais • Casos clínicos sem rigor científico • Técnicas de fabricação laboratorial • Dentes pré-molares • Artigos exclusivos do tipo de desenho horizontal

Dos 1937 artigos obtidos, 28 artigos e 1 glossário foram selecionados para a realização desta monografia.

De seguida, apresentam-se as tabelas referentes aos filtros utilizados (Tabelas 2, 3, 4 e 5):

Tabela 2 - Esquema da pesquisa bibliográfica efetuada na base de dados PUBMED®

Palavras-chave	Filtros	Resultados	Artigos selecionados	Sem acesso	Eliminados por resumo	Eliminados por texto	Artigos usados
<i>VENEERS</i>	<i>5 years, reviews, languages, humans</i>	28	3	0	1	0	2
<i>VENEERS PREPARATION</i>	<i>5 years, reviews, languages, humans</i>	7	3	1	0	0	2
<i>LAMINATE VENEERS PREPARATION</i>	<i>5 years, all articles types, languages, humans</i>	20	4	2	0	2	0
<i>MINIMALLY INVASIVE VENEER</i>	<i>5 years, all articles types, languages, humans</i>	42	7	2	0	2	2

Tabela 3 - Esquema da pesquisa bibliográfica efetuada na base de dados EBSCO®

Palavras-chave	Filtros	Resultados	Artigos selecionados	Sem acesso	Eliminados por resumo	Eliminados por texto	Artigos usados
<i>VENEERS</i>	<i>5 years, languages, “dental veneers”</i>	1080	32	5	10	7	8
<i>VENEERS PREPARATION</i>	<i>5years, languages, “dental veneer”, resenhas</i>	9	1	0	0	0	1
<i>LAMINATE VENEERS PREPARATION</i>	<i>5 years, languages, “dental veneers”</i>	126	6	1	2	0	3
<i>MINIMALLY INVASIVE VENEER</i>	<i>5 years, languages, “dental veneers”</i>	160	6	0	1	2	3

Tabela 4 - Esquema da pesquisa bibliográfica efetuada na base de dados SCOPUS®

Palavras-chave	Filtros	Resultados	Artigos selecionados	Sem acesso	Eliminados por resumo	Eliminados por texto	Artigos usados
<i>VENEERS</i>	<i>5 years, languages, reviews, “dentistry”</i>	28	4	1	1	0	1
<i>VENEERS PREPRATION</i>	<i>5years, articles and reviews, languages, “dentistry”</i>	109	3	0	1	1	1
<i>LAMINATE VENEERS PREPARATION</i>	<i>5 years, articles and reviews, languages, “dentistry”</i>	19	0	0	0	0	0
<i>MINIMALLY INVASIVE VENEER</i>	<i>5 years, all articles types, languages</i>	73	4	0	1	1	2

Tabela 5 - Esquema da pesquisa bibliográfica efetuada na base de dados ISI WEB SCIENCE®

Palavras-chave	Filtros	Resultados	Artigos selecionados	Sem acesso	Eliminados por resumo	Eliminados por texto	Artigos usados
VENEERS	<i>5 years, languages, reviews, “dentistry”</i>	27	0	0	0	0	0
VENEERS PREPARATION	<i>5 years, languages, articles and reviews</i>	132	7	0	4	1	2
LAMINATE VENEERS PREPARATION	<i>5 years, languages, all articles types</i>	40	0	0	0	0	0
MINIMALLY INVASIVE VENEER	<i>5 years, languages, all articles types</i>	37	1	0	0	0	1

Desenvolvimento

1. Definições e objetivo das facetas

Durante muitos anos, o único tratamento aplicado eram as coroas por serem uma solução previsível e com bons resultados. (1) Hoje em dia, as facetas apresentam-se como sendo um tratamento pouco invasivo para as estruturas dentárias bem como para o ligamento periodontal, garantindo ótimos resultados estéticos e funcionais, igualmente bem aceites pelos pacientes. (2) As facetas dentárias revolucionaram a medicina dentária no domínio da estética dentária, modificando características dentárias do indivíduo através de um método não agressivo. (2, 3, 18) De facto, a remoção da estrutura dentária varia entre os 0% e os 30%, valores muito baixos quando comparados com as coroas que necessitam de um desgaste de 63 a 72% para a realização do preparo dentário. (1, 3, 19)

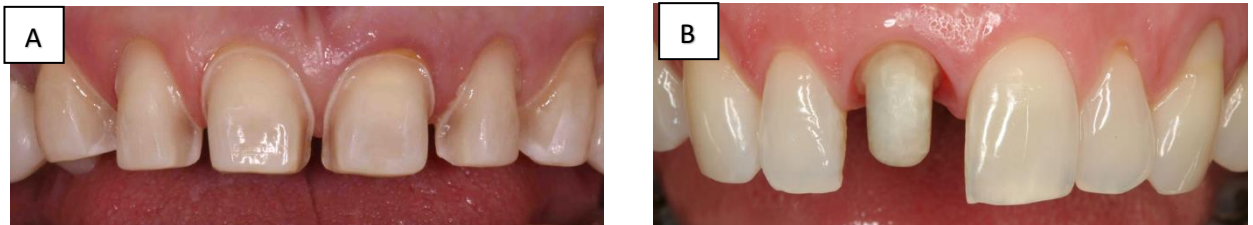


Ilustração 1 - Ilustrações comparativas do tipo de preparo de facetas (A) e coroas (B).

Fonte: <http://leeanbrady.com/tag/veneers-preps> ; <http://www.suggest-keywords.com/Y3Jvd24gcHJlcGFyYXRpb24/> - Sem autorização dos autores.

Assim sendo, a faceta de cerâmica pode ser definida como uma restauração altamente estética com boas propriedades físico-químicas e que tem de ser cimentada às superfícies dentárias através de um sistema adesivo para restabelecer a resistência mecânica recíproca entre o dente e a restauração. (3) O Glossário dos Termos da Protoprontia acrescenta que a faceta é uma restauração que tem como objetivo a reparação da superfície vestibular e parte das superfícies interproximais dos dentes que necessitam de intervenções estéticas. (20)

Recentemente, as facetas minimamente invasivas também conhecidas por “lentes de contacto” (5) ou “laminados cerâmicos” invadiram o mercado da dentisteria estética. (7, 21) Este tipo de restauração exige menos desgaste ou nenhum desgaste e permite um recobrimento total ou parcial da superfície dentária. (5, 7, 9, 21) O seu objetivo principal é a não remoção de estrutura dentária sã desnecessariamente. (11)

2. Preparações dentárias e tipos de facetas

Desde dos anos 80, as facetas eram colocadas sem desgaste dentário (3) em dentes lingualizados e retroinclinados. (2) No entanto, o problema do aumento de volume do dente alterava o perfil de emergência, provocando problemas periodontais. Os únicos dentes com indicação de preparação dentária eram os dentes escurecidos (11, 14, 18), os dentes apinhados (11, 14) e os dentes vestibularizados (14), sendo que o desgaste seria de pelo menos 0.5mm (2), podendo ir até 1.0mm. (22)



Ilustração 2 - Inflamação gengival provocada por sobrecontorno das restaurações.

Fonte: <https://pocketdentistry.com/10-periodontal-restorative-interface/> - Sem autorização do autor.

Com a evolução das facetas e o aparecimento das facetas minimamente invasivas, foi possível realizar desgastes inferiores a 0.5mm mantendo sempre as propriedades mecânicas e

estéticas das cerâmicas. (5, 6) Na literatura estão descritos desgastes dos 0.3mm até aos 0.9mm (1, 4, 5, 7, 14, 23, 24), sendo que em alguns casos não requer nenhuma de preparação ou então apenas um ligeiro desgaste no esmalte. (1) Quando há necessidade de realizar desgaste, este deveria, idealmente, ser aplicado em esmalte (15, 19, 25) tendo o cuidado de remover o esmalte aprismático e hipermineralizado que pode ser resistente ao ataque ácido e assim interferir na adesão da faceta. (15, 19, 24) Este assunto tem vindo a ser discutido entre os autores (1) pois nem sempre é possível atuar unicamente no esmalte, sobretudo na zona cervical e nas zonas interproximais. (24) Algumas situações, como é o caso da abrasão e/ou atrição dentária, não deixam outra hipótese além de realizar todos os procedimentos em dentina. (9, 11) Nestes casos, o método “no-prep” apresenta-se como sendo a melhor solução. (9) Contudo, parece existir um consenso entre os autores sobre a importância da adesão em esmalte. (8, 15, 19, 25) Acrescentam ainda que para obter uma boa adesão é necessário pelo menos 50% de esmalte, 50% de substrato aderido ao esmalte remanescente e 70% de esmalte nas margens. (15, 19) O estudo *in vitro* realizado por Alavi *et al.* conclui que quanto mais espesso for o esmalte remanescente, mais resistente será o dente às fraturas e melhor adesão da faceta. Alavi completa o seu estudo demonstrando que dentes com a mesma profundidade de desgaste mas só um com acabamento, este último terá menor retenção micro-mecânica. Sendo assim, uma maior área de esmalte permite obter uma maior força de adesão da faceta à estrutura dentária. (9)

O desgaste realizado durante as preparações dentárias é um fator importante para a estética final da restauração, mais precisamente na cor, isto é, translucidez e tonalidade. (6, 15) De facto, a colocação de uma faceta com espessura mínima numa superfície intacta não consegue disfarçar alterações de cores de mais de dois tons acima da escala. (8) A espessura da faceta necessária para existir mudança de sombra é de 0.2 à 0.3mm. (6, 19, 26)

Foram descritas na literatura várias classificações de desgaste e/ou tipos de facetas. Coachman *et al.* elaboraram uma classificação sobre 3 gerações distintas de preparações dentárias:

- A primeira geração de desgaste, a “*depth guide generation*”, envolvia um grande desgaste dentário segundo normas pré-estabelecidas e era realizada com brocas diamantadas *standardizadas*. Era uma geração não individualizada.
- A segunda geração, a “*silicone index generation*”, aconselha a utilização de um índice de silicone para controlar a quantidade de estrutura dentária removida. No entanto, o desgaste continua a ser significativo.

- Por fim, a terceira geração “*mock-up and prepping the tooth by means of the aesthetic pre-evaluative temporary [APT] method*”, apresenta-se como sendo a melhor técnica e tem por objetivo o restabelecimento do volume dentário e da estética através o auxílio do *mock-up* e *wax-up* e de uma fórmula matemática que permite saber a quantidade exata de desgaste dentário. A técnica chamada de “*Do the Math*” subtrai o volume obtido com o *mock-up EV* com a espessura da faceta escolhido LT. O resultado P corresponde à quantidade precisa de preparação a realizar. (26)

No entanto, a maioria dos autores divide o tipo de desgaste em dois ou três tipos. Os dois grandes tipos de desgaste diferenciam-se segundo a presença de desgaste incisal e palatino. O desgaste vestibular é chamado de desgaste vertical e o desgaste que envolve as outras faces é designado de desgaste com margens definidas. (8, 27) As preparações verticais são menos invasivas, mais rápidas e mais simples de executar. A margem gengival será posicionada pelo técnico com base na informação gengival, no perfil de emergência e no volume final desejado da restauração. As preparações horizontais ou com margens definidas são realizadas após estudo da estrutura dentária remanescente e colocação da margem cervical, que será replicada no modelo de estudo. (16, 28) Este último tipo pode ser dividido em dois subtipos: o “*butt joint*” e o chanfro palatino. (3, 15, 25)

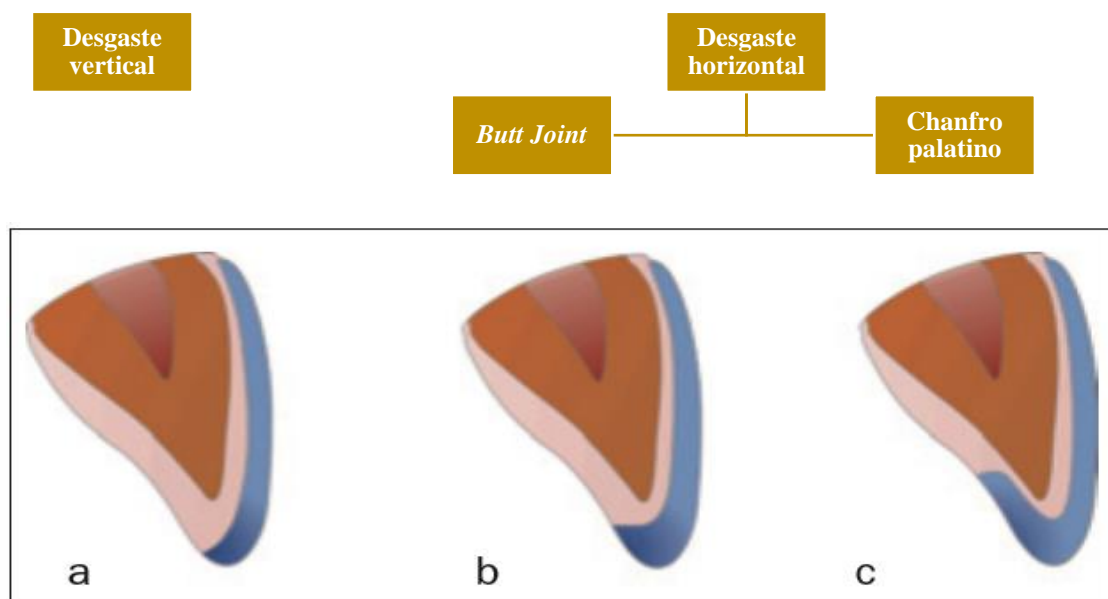


Ilustração 3 - Ilustração de preparos dentário.

Fonte: Costa, D.C. *et al*, 2013 (25) - Adaptado, sem autorização do autor.

Não existe um consenso sobre qual o melhor desenho, apresentando cada um vantagens e desvantagens. (3, 8) A título de exemplo, o tipo vertical é considerado bom por se realizar desgaste só em esmalte, mas o tipo horizontal tem maior área de adesão e melhor distribuição das forças. Existem outros fatores a ponderar durante a decisão do tipo de desenho, como a estrutura dentária remanescente. Se existir uma boa quantidade de estrutura de esmalte deve-se evitar desgastes horizontais; pelo contrário, quando o dente já sofreu desgastes severos ou fraturas, deve-se considerar a prolongação da restauração por palatino. (3) Relativamente ao desgaste interproximal, não existe nenhuma recomendação: o único consenso é a realização do desgaste em esmalte. (4)

Em 2013, LeSage estabeleceu uma classificação segundo o volume de esmalte remanescente e a percentagem de dentina exposta:

- Classe I:

Requer uma preparação mínima ou nula, onde 95 a 100% do volume do esmalte é mantido e onde não há dentina exposta. Desgastes de 0.5mm podem ser realizados na superfície vestibular e no bordo incisal para remover o esmalte aprismático. No entanto, alguns estudos mostraram que a espessura do esmalte no terço cervical era inferior a 0.5mm, provocando inevitavelmente exposição dentinária. De facto, a remoção dessa camada de esmalte é necessária para evitar um sobrecontorno. (10)

- Classe II:

São preparações minimamente invasivas onde se mantem 80 a 95% do esmalte, com exposição de 10 a 20% de dentina, sendo realizado um desgaste de 0.5mm de profundidade.

- Classe III:

Manutenção de 60 a 80% de esmalte, com uma exposição de 20 a 40% de dentina, tendo uma redução de 0.5 a 1.0mm de profundidade.

- Classe IV:

Consiste numa faceta convencional com presença de 50% de esmalte e mais de 40% de dentina exposta. O desgaste realizado tem, no mínimo, 10mm de redução

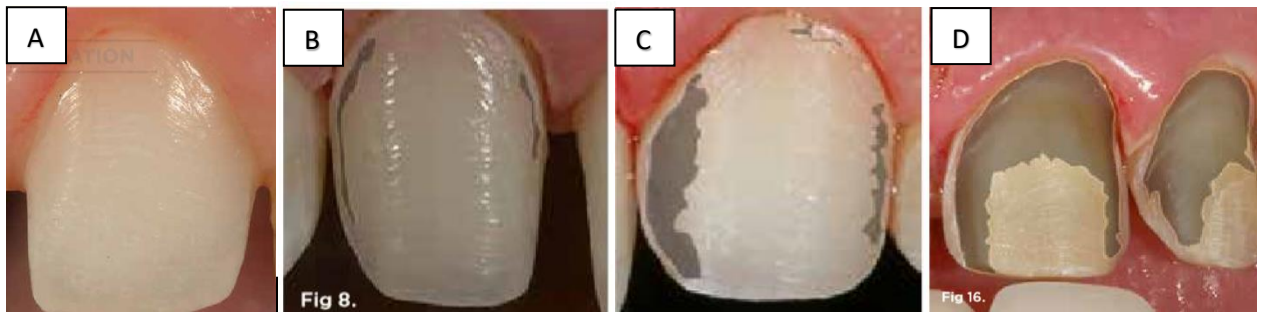


Ilustração 4 - Classificação de LeSage (2013) sobre o volume do esmalte remanescente e a percentagem de dentina expostas após preparação dentária.

A – Classe I; B – Classe II; C – Classe III; D – Classe IV;
As zonas acinzentadas representam a área de dentina exposta.

Fonte: LeSage, B., 2013 - Sem autorização do autor (19)

Quando uma preparação deixa de respeitar as supra referidas condições, dever-se-ia considerar a utilização de coroa.

É preciso também ter em conta que as estruturas anatómicas com maior resistência são o cingulo e as cristas marginais linguais, representando 80% da força estrutural do dente. (19)

Nem sempre essas condições são respeitadas. O “*orto cases*” ou “*ortodontia instantânea*” é uma tendência que se tem vindo a propagar. Este método tem por objetivo a substituição do tratamento ortodôntico por um tratamento mais rápido, mas muito agressivo. Estes tratamentos não respeitam o conceito de preparação em esmalte, levando a exposição dentinárias e agressões pulpares. (10, 17) Até 24% dos dentes são preparados para além do necessário e, nestes casos, os pacientes deveriam estar acautelados dos riscos inerentes a este método, pois ao entrar no ciclo restaurativo, nunca mais poderá sair. (10) Além disso, a estética poderá estar comprometida devido a espessuras aumentadas das facetas e visibilidade da transição dente/restauração. (17)

Tal como com os desgastes desmesurados, as facetas “no-prep” também precisam de ser manipuladas com muita minúcia, uma vez que a colocação das facetas e os resultados estéticos

são difíceis de controlar. Sem desgaste, a restauração pode criar sobrecontornos e, consequentemente, inflamação gengival e tornar-se mesmo inestética. (17)

3. Materiais restauradores

Hoje em dia, as facetas de cerâmica possuem uma alta resistência à compressão e abrasão após a cimentação na superfície dentária. (7, 8, 14, 29) Este tipo de tratamento é possível graças às boas propriedades mecânicas e químicas das facetas: propriedades óticas ideais, estabilidade de cor, biocompatibilidade (14, 16), adesão ao cimento (8) e bons resultados estéticos. (14, 16)

Com os avanços tecnológicos, foi possível fabricar facetas cada vez mais finas, mantendo sempre as propriedades físico-químicas e estéticas (9, 15, 21) e permitindo um desgaste mínimo. (21)

Existem dois tipos de cerâmicas para restaurar os dentes anteriores: a cerâmica feldspática e a vidro-cerâmica, uma vez que ambas têm uma boa translucidez, são biomiméticas e restauram as propriedades físicas do dente. (1, 6, 29) Tanto uma como a outra possuem uma fase cristalina e uma grande percentagem de fase vítrea, podendo sofrer ataque ácido com ácido fluorídrico e silanização para permitir uma melhor adesão à estrutura dentária. (15, 16, 29) Uma maior fase vítrea permite uma melhor adesão, sem realizar desgastes exagerados. (29) Os técnicos de laboratório afirmam poder fabricá-las em pequena espessura (0.2 a 0.3mm). (6, 8, 19)

As cerâmicas feldspáticas foram as primeiras a serem usadas em medicina dentária (15, 29). No entanto, as vidro-cerâmicas (leucite e dissilicato de lítio) têm vindo a destacar-se devido à força mecânica, que é superior à das feldspáticas. (19) De facto, possuem uma maior fase cristalina, que promove maior resistência (16, 19), sobretudo nas restaurações mais extensas. (15)

4. Facetas dentárias

1) Vantagens e desvantagens

As restaurações indiretas em cerâmica promovem bons resultados no restabelecimento da estética (3, 14) e têm como vantagem serem biocompatíveis e apresentarem uma boa previsibilidade a longo prazo. (3)

No entanto, nos últimos anos, várias publicações aconselharam o uso de facetas laminadas nas reabilitações de dentes anteriores por apresentarem uma série de vantagens. (11) Vanlioğlu, Imburgia e Ahmed enumeraram algumas dessas vantagens:

- Preparação muito conservadora (16, 27)
- Menos invasivas na área cervical (16)
- Boa estética (27)
- Adesão ao esmalte (16, 27)
- Biocompatibilidade
- Cimentação que restabelece a resistência da faceta e do dente (27)
- Não há necessidade de anestesia (6)
- Ausência de sensibilidade pós-operatória (6, 9, 16, 28)
- Mínimo de *stress* aplicado
- Restaurações duradouras
- Se não houver desgaste, há sempre possibilidade de reverter o tratamento
- Aceitação mais fácil dos pacientes a este tipo de tratamento (6)
- Possibilidade de posicionar a linha de acabamento em diferentes locais
- Possibilidade de posicionar o perfil de emergência
- Facilidade e rapidez de realização
- Impressões fáceis (16, 18)
- Restaurações provisórias de fácil realização (16) ou sem provisório nos casos das facetas “no-prep” (9, 18)
- Acabamento fácil (16)

No entanto, existem também desvantagens:

- Em alguns casos, é necessário remover estrutura dentária para colocar a faceta (14)
- A faceta pode fraturar, sobretudo durante o *Try-in*, cimentação ou até mesmo nos casos de forças excessivas (parafunções) (14, 27)
- Formação de um sobrecontorno e conseqüentemente possibilidade de inflamação gengival (8)
- Técnica muito sensível
- A faceta não pode ser removida nem modificada a partir da cimentação
- Dificuldade em alterar a cor a partir da cimentação
- Honorários mais elevados (27)

2) Indicações e contraindicações

As facetas dentárias eram colocadas inicialmente sem desgaste dentário nos dentes lingualizados e nos dentes com diastemas, rotações, má posições e correções da forma da arcada. (2) Nos anos 80, após a elaboração do primeiro protocolo de facetas, apareceram as primeiras indicações destas últimas:

- Disfarçar descolorações como fluorose e manchas de tetraciclina (2, 10)
- Hipocalcificações (10)
- Fraturas dentárias (9, 10, 24, 25)
- Má-formações dentárias (2, 6, 10, 24, 25)
- *Amelogenesis Imperfecta* (2, 10)
- Alterações de cor (6, 24, 25)
- Dentes desalinhados (6, 24, 25)

Com o desenvolvimento das facetas minimamente invasivas surgiram novas indicações:

- Diastemas (1, 3, 9, 12, 14, 15, 27)
- Ligeiro mau posicionamento dentário (1, 3, 9, 14, 15, 27)
- Aumento da coroa (14, 27)
- Dentes desgastados (3, 9, 12, 15, 27)

- Defeitos no esmalte (1, 9, 15)
- Escurecimento ligeiro a moderado (1, 3, 14)
- Substituição de restaurações antigas e inestéticas (3)
- Restaurar guia anterior (3)
- Mascarar restaurações classe III, IV e V (1)
- Mascarar lascas no esmalte (1)
- Mascarar alterações de sombras (1)
- Dentes resistentes ao branqueamento (15)
- Formas e contorno não harmoniosos (15)

Para simplificar a escolha do tipo de tratamento, Magne e Belser elaboraram uma classificação para a indicação das facetas cerâmicas:

- Tipo I: Dentes resistentes ao branqueamento
- Tipo IA: Manchas de Tetraciclina
- Tipo IB: Dentes que não respondem ao branqueamento
- Tipo II: Modificações mórficas significativas
- Tipo IIA: Dentes conóides
- Tipo IIB: Diastemas ou triângulos negros interproximais para encerrar
- Tipo IIC: Aumento do comprimento cérvico-incisal ou do volume vestibular
- Tipo III: Restaurações extensas
- Tipo IIIA: Fraturas coronárias extensas
- Tipo IIIB: Desgaste considerável de esmalte devido a erosões ou desgastes
- Tipo IIIC: Má-formação dentária congénita generalizada

Unicamente os tipos I e II poderiam ser resolvidos com facetas minimamente invasivas.

(6)

No entanto, nem todos os dentes são bons candidatos para a realização desta técnica.(6, 14)

As primeiras contraindicações eram as alterações oclusais (mordidas topo-a-topo, mordidas cruzadas e abertas), má qualidade do esmalte, dentes rodados ou apinhados, dentes fraturados que não oferecem suporte retenção à faceta (2, 3), bruxismo severo e outras parafunções,

dentes exageradamente mal posicionados, patologias dos tecidos moles e dentes com restaurações amplas. (3, 15)

Tal como as indicações, novas contraindicações apareceram:

- Pouco esmalte ou esmalte com má qualidade
- Classes IV muito amplas (27)
- Apinhamento severo e protrusão
- Hábitos parafuncionais, bruxismo (1, 27): pacientes com bruxismo são sempre um grupo de risco devido ao risco elevado de fratura (1)
- Descolorações significativas ou manchas pretas
- Classes III e IV extensas
- Diastemas largos
- Fraturas ou alterações afetando mais do que 80% da superfície vestibular

5. Fatores de sucesso e insucesso – Prognóstico

O fator com mais relevância no sucesso das facetas dentárias é o substrato dentário que vai aderir à cerâmica. O esmalte oferece uma melhor adesão comparando com a dentina, pois a dentina representa uma estrutura mais heterógena, com presença de esclerose dentária, componente inorgânica baixa, estrutura tubular, variações na estrutura e no movimento de fluido intratubular, promovendo uma superfície muito húmida. (18, 24) Para além disso, a dentina possui um módulo de elasticidade menor que a cerâmica, fornecendo uma base pouco rígida. (28) No entanto, as falhas também podem ocorrer nos casos de superfícies não tratadas, que não criam o espaço necessário para a colocação da faceta. (11)

Na Tabela 6 apresentam-se os vários fatores de sucesso encontrados na literatura:

Tabela 6 - Tabela adaptada dos fatores de sucesso. (5-7, 9-11, 15, 18, 24, 25, 28, 29)

Fatores de sucesso

- Tipo de superfície
- Morfologia dentária
- Seleção e espessura da cerâmica
- Tipo de cimento
- Tipo de preparação dentária
- Bom plano de tratamento
- Acabamento e polimento adequado
- Pacientes sem parafunções/com goteiras oclusais
- Vitalidade dentária
- Ausência de restaurações em compósito
- Controlos frequentes
- Ataque ácido
- Fotopolimerização
- Experiência clínica
- Tipo de oclusão favorável
- Fabricação da cerâmica

A negligência do clínico relativamente a estes fatores pode conduzir a uma série de falhas, explanadas na Tabela 7:

Tabela 7 - Tabela adaptada dos tipos de falhas (3, 8, 9, 11, 19, 28, 29)

Tipo de falhas

- Fraturas
- Micro-infiltrações
- Descimentações
- Discrepâncias marginais / perda da integridade marginal
- Problemas estéticos
- Cáries
- Lesões pulpares
- Defeitos no bordo marginal
- Sensibilidade pós-operatória
- Lascas e fissuras

O insucesso mais referenciado na literatura são as fraturas das cerâmicas. No seu estudo, Alavi *et al.* descreveu 3 tipos de fraturas mais comuns:

- As fraturas estáticas: fratura de um fragmento da faceta quando o restante fica aderido ao dente
- As fraturas coesivas: perda de um fragmento de faceta devido a cargas funcionais ou cargas excessivas produzidas durante hábitos parafuncionais
- As falhas adesivas: a faceta intacta descimenta. (9)

6. Taxas de sucesso e insucesso

As taxas de sucesso descritas na literatura encontram-se resumidas na Tabela 8.

Tabela 8 - Taxas de sucesso na literatura

Fonte: (3, 8-11, 15, 19, 25, 27-29) (sem autorização dos autores)

Autores	Tipo de artigo	Taxa de Sobrevivência	Taxa de sucesso	Fatores avaliados como insucesso
<i>Alavi, Ali A. et al., 2017(9)</i>	Artigo de Investigação	93% - 15 anos		- Escurecimento marginal; - Sensibilidade pós-operatória; - Fraturas; - Descimentações;
<i>Tajammul, A. et al., 2013(27)</i>	Artigo de Revisão	92% - 5 anos; 64% - 10 anos; 91% - 10 anos (protocolo rigoroso);		
<i>Gurel, G. et al., 2012 (28)</i>	Artigo de Investigação		92.8% - 12 anos;	- Fraturas (3.4%); - Descimentações (2.0%); - Sensibilidade dentária (0.2%);
<i>da Costa D.C. et al., 2013(25)</i>	Meta análise		80% - 11 anos; 92% - 7 anos; 84% - 5 anos;	- Insatisfação dos pacientes; - Problemas periodontais; - Falta de adesão; - Microinfiltrações; - Fraturas da cerâmica ou dos dentes.

<i>Calderón, G.I.O. et al., 2016 (3)</i>	Artigo de Revisão Sistemática	94% 85%	93% - 15 anos;	-Fratura e descimentação;
<i>Gurel, G. et al., 2013(II)</i>	Artigo de investigação	92% - 6 anos; 86% - 12 anos;		-Recessão gengival patológica; -Escolha de cor errada; -Fratura ou “Lascar” (3,4%); -Descimentação (2,0%); -Microinfiltração; -Má adaptação marginal; -TER pós-tratamento;
<i>Neto, F.A. et al., 2015(8)</i>	Caso Clínico	93.5% - 10 anos; 83% - 20 anos;		- Concordância estética; - Descoloração e integridade marginal; - Superfície da porcelana;
<i>Mucaj, O. et al., 2013(15)</i>	Artigo de Revisão	96% - 5 anos; 93% - 10 anos; 91% - 12 anos;		- Perda de estética (31%); - Falhas mecânicas (31%); - Perda de retenção (12,5%); - Cáries (6%); - Fratura dentária (6%); - Comprometimento periodontal (12,5%);
<i>Burke, T.F.J. et al., 2012(10)</i>	Artigo de Revisão Sistemática	A taxa de sobrevivência não é de 100%		
<i>Morimoto, S. et al., 2016(29)</i>	Meta análise	89% - 9 anos;		- Descimentação; - Fratura ou “lascar”; - Cáries secundárias; - Descoloração marginal severa; - Problemas endodônticos;
<i>LeSage, B. et al., 2013(19)</i>	Artigo de Revisão	93% - 15 anos;		

Nesta revisão da literatura que se apresenta foi reportado um intervalo de 80% a 96% relativamente à taxa de sobrevivência das facetas e de 80% a 93% no que toca à taxa de sucesso das mesmas (Tabela 8 - Taxas de sucesso na literatura). Estes intervalos percentuais devem-se a determinados fatores.

Preparos dentários chamados de “funcionais”, por Calderón, G.I.O. et al., que possuem um desgaste no bordo incisal e preparação com chanfro por palatino, tiveram uma taxa de sobrevivência inferior do que a taxa de sobrevivência de modelos simples, 85% e 94%, respetivamente. (3) O preparo em chanfro palatino e do tipo bordo incisal em pena causa reduções da força do dente, aumentando a frequência de fratura. Por outro lado, a preparação em *buttjoint*

mostrou ter a maior taxa de sucesso e foi semelhante a dentes não preparados. (25) Dentro do tipo de cerâmica, as facetas de porcelana feldspática mostraram uma taxa de sobrevivência pior comparada com a das facetas vidro cerâmicas, 87% e 94%, respetivamente. (29)

Os fatores considerados como insucesso divergem de autor para autor, causando assim intervalos amplos de taxas de sucesso e taxa de sobrevida.

7. Protocolo clínico

1) Plano de tratamento

Antes de iniciar o tratamento, a elaboração de um bom plano de tratamento, após o estudo funcional e estético do paciente, é fundamental para obter os melhores resultados. (16, 18) Assim, a maioria dos autores concorda em dar importância aos seguintes fatores: a seleção do caso, a preparação dentária, a seleção dos materiais, a técnica adesiva (10, 15, 23, 27, 28), a posição do bordo incisal (que é importante na oclusão do paciente), o contorno, a cor final desejada (6, 12, 18), o correto acabamento e polimento e, por fim, uma boa manutenção das restaurações. (10) O desgaste dentário deve ser realizado após ponderação de vários elementos, como é o caso das propriedades da cerâmica, da cor desejada, da necessidade de modificar a forma do dente e das relações oclusais. (26)

Para completar o plano de tratamento, é necessário acrescentar à anamnese e exame físico métodos de diagnóstico auxiliar como os modelos de estudo, um exame fotográfico, um diagnóstico *wax-up* e *mock-up*, que permitem a realização de um plano de tratamento individualizado e a obtenção da opinião e acordo do paciente sobre o tratamento. (1, 5, 8, 13, 14) Com o diagnóstico *wax-up* e *mock-up* o clínico poderá continuar o seu exame físico avaliando as arcadas, os tecidos moles e a oclusão. Para tal, será pertinente avaliar os fatores específicos do paciente: sexo, idade, sorriso, características faciais, dimensão, forma, anatomia e sombra dos dentes. (1, 8, 13, 14)

2) Técnica APT (“*Aesthetic Pre-evaluative Temporaries Technique*”)

A técnica APT é uma ferramenta bem descrita na literatura e tem por objetivo a visualização tridimensional do sorriso final. (4, 16, 28) É útil no diagnóstico e na realização da faceta bem como na comunicação com o laboratório e com o paciente. (4, 28) Esta técnica consiste na realização de um *mock-up* em resina composta ou outro material e de um *wax-up* que será transferido para a boca do paciente através de uma guia de silicone. Após a aprovação da equipa e do paciente, iniciar-se-á a preparação dentária, se necessária, e as impressões. (1, 4, 8, 16, 28) O desgaste será, progressivamente, controlado com a guia de silicone. (23, 28)

A realização do *wax-up* tem várias vantagens:

- Permite uma maior conservação da estrutura dentária (4, 11, 16, 17)
- Melhora o perfil de emergência
- Permite devolver a aparência natural
- Verifica o comprimento e forma dos dentes
- Pode reduzir o desconforto do paciente se não houver necessidade de anestesia
- Permite verificar a função da guia anterior
- Garante que não haja interferência
- Verifica se houve alterações da fonética (16)



Ilustração 5 - Esquema fotográfico representativo de técnica APT com realização do mock-up e wax-up.

Realização de um *mock-up* (1) em resina composta e de um *wax-up* (2), que é transferido à boca do paciente (3) através de uma guia de silicone com o objetivo de testar a estética e fonética (4).

Fonte: Blackwell, W., 2012 Oral Rehabilitation a case-based approach, Edited by Iven Klineberg and Diana Kingston (sem autorização do autor).

3) Técnica IDS (“Immediate Dentine Sealing Technique”)

Alguns autores chamam a atenção sobre os princípios básicos das preparações dentárias: o procedimento deve ser feito com isolamento absoluto; a preparação deve ser conservadora, sem deixar uma aparência volumosa; remover os ângulos internos e evitar exposições dentinárias. (3, 4) No entanto, nem sempre é possível manter uma preparação em esmalte: quando isso acontece, poderá realizar-se a técnica de selagem imediata da dentina. Esta técnica também permite diminuir a sensibilidade pós-operatória. (17) O protocolo clínico terminará com a cimentação final. (1)

8. Soluções alternativas

Smielak *et al.* (2015) salientam a importância de considerar os tratamentos menos invasivos antes de considerar a realizar desgaste de estrutura dentária. Dependendo dos casos, poderão ser realizados tratamentos ortodônticos, branqueamentos, restaurações em resina composta, alterações do contorno gengival ou a combinação desses métodos. (1) Contudo, em alguns casos, os tratamentos minimamente invasivos não são suficientes, optando-se por tratamentos menos conservadores. Na Tabela 9 seguem alguns exemplos de patologia com as potenciais soluções alternativas.

Tabela 9 - Tabela adaptada de patologias dentárias com as potenciais soluções

Fonte: (1, 11, 14, 19, 21, 28) (Sem autorização dos autores)

Patologia dentária	Soluções	Autor
Descolorações significativas ou manchas pretas	Preparações mais profundas com restaurações mais espessas	Smielak, B. <i>et al</i> , 2015 (1)
Restaurações e fraturas extensas, diastemas, desgaste dentário considerável e má-formações dentárias congénitas	Facetas convencionais	Smielak, B. <i>et al</i> , 2015 (1)
Fraturas ou alterações afetando mais de 80% da face vestibular	Coroas	Smielak, B. <i>et al</i> , 2015 (1)
Protrusão, alterações significativas da posição, apinhamento severo	Tratamentos ortodônticos	Smielak, B. <i>et al</i> , 2015 (1), Gurel, G. <i>et al</i> , 2013 (11), Jordan, A., 2015 (4), LeSage, B. <i>et al.</i> 2013 (19)
Bruxismo	Restaurações em resina composta por serem uma solução reparável	Reis, G.R. <i>et al</i> , 2017 (14)
Descalcificação do esmalte e manchas brancas	Micro-abrasão e técnicas de remineralização	Okuda, W.H <i>et al.</i> , 2013 (21)
Dentes escurecidos ou com alterações de cor	Branqueamento	Gurel, G. <i>et al</i> , 2013 (11)
Outras patologias	Restaurações em resina composta	Jordan A. <i>et al.</i> , 2015 (4), Reis, G.R. <i>et al</i> , 2017 (14)

Conclusão

As facetas estão em constante evolução desde os anos 30, diminuindo cada vez mais o seu tamanho e/ou espessura, sem perder as propriedades físico-químicas que dão resistência e retenção as facetas. Este avanço foi possível devido ao desenvolvimento dos sistemas adesivos e das cerâmicas.

Com esta revisão bibliográfica foi possível verificar que nem todos os autores estão alerta sobre os perigos das facetas bem como sobre os laminados minimamente invasivos. Para facilitar o uso das facetas, alguns autores elaboraram listas de indicações bem como princípios fundamentais que qualquer clínico deve respeitar.

O conceito que se assemelha mais à faceta é a realização das preparações em esmalte, que parece garantir uma taxa de sucesso muito maior. No entanto, o clínico é incumbido de consciencializar o paciente que, apesar de minimamente invasivo, este tratamento restaurador poderá exigir algum tipo de desgaste dentário. Assim sendo, estaremos a submeter o paciente a um tratamento irreversível e por vezes falível, maioritariamente por fratura da cerâmica. Meramente pela discussão com o paciente, um bom planeamento e sobre um rigoroso protocolo alcançar-se-ão os melhores resultados. Deverão portanto ser conhecidas tanto as indicações como limitações deste tratamento minimamente invasivo, devendo o clínico comprometer-se nas suas decisões, mas permanecer flexível às diversas abordagens que vão surgindo com a evolução dos materiais cerâmicos e cimentos adesivos.

Espera-se assim, no futuro, realizar reabilitações estéticas cada vez menos invasivas, garantindo os melhores resultados estéticos e funcionais, e cada vez mais personalizados para cada indivíduo e para cada peça dentária.

Referências

1. Beata S. "No-preparation" and Minimally Invasive Veneers in Clinical Practice: Part 1. 2015;10(1):12.
2. Obradović-Đuričić KB, Medić VB, Dodić SM, Đurišić SP, Jokić BM, Kuzmanović JM. Porcelain veneers - preparation design: A retrospective review. 2014;68(2):179.
3. Gabriela Isabel O-C, Luis G-S. Aspectos relevantes de la preparación para carillas anteriores de porcelana: Una revisión / Relevant aspects of tooth preparation for anterior porcelain veneers: A review. 2016;26(2):110.
4. Jordan A. Clinical aspects of porcelain laminate veneers: considerations in treatment planning and preparation design. 2015;43(4):199.
5. Morita RK, Hayashida MF, Pupo YM, Berger G, Reggiani RD, Betiol EAG. Minimally Invasive Laminate Veneers: Clinical Aspects in Treatment Planning and Cementation Procedures. 2016;2016.
6. Vanlioğlu BA, Kulak-Özkan Y. Minimally invasive veneers: current state of the art. 2014;2014(default):101.
7. Ge C, Green CC, Sederstrom D, McLaren EA, White SN. Effect of porcelain and enamel thickness on porcelain veneer failure loads in vitro. 2014;111(5):380.
8. Arcelino F-N, Edna Maria da Cunha Ferreira G, Alfonso S-A, Alejandro S-A, Larissa Soares Reis V. Esthetic Rehabilitation of the Smile with No-Prep Porcelain Laminates and Partial Veneers. 2015;2015.
9. Ali Asghar A, Zeinab B, Farid Nik E. The Shear Bond Strength of Porcelain Laminate to Prepared and Unprepared Anterior Teeth. 2017;18(1):50.
10. Burke FJ. Survival rates for porcelain laminate veneers with special reference to the effect of preparation in dentin: a literature review. 2012;24(4):257.
11. Gurel G, Sesma N, Calamita MA, Coachman C, Morimoto S. Influence of enamel preservation on failure rates of porcelain laminate veneers. 2013;33(1):31.
12. da Cunha LF, Pedroche LO, Gonzaga CC, Furuse AY. Esthetic, occlusal, and periodontal rehabilitation of anterior teeth with minimum thickness porcelain laminate veneers. 2014;112(6):1315.

13. Peto D. Periodontal considerations in veneer cases. 2015;43(4):193.
14. Reis GR, Vilela ALR, Silva FP, Borges MG, de Freitas Santos-Filho PC, de Sousa Menezes M. Minimally invasive approach in esthetic dentistry: composite resin versus ceramics veneers= Abordagem minimamente invasiva em odontologia estética: resina composta versus facetas cerâmicas. Bioscience Journal. 2017;33(1).
15. MUCAJ O. Advances in dental veneers: materials, applications, and techniques.
16. Imburgia M, Canale A, Cortellini D, Maneschi M, Martucci C, Valenti M. Minimally invasive vertical preparation design for ceramic veneers. 2016;11(4):460.
17. Magne P, Hanna J, Magne M. The case for moderate "guided prep" indirect porcelain veneers in the anterior dentition. The pendulum of porcelain veneer preparations: from almost no-prep to over-prep to no-prep. 2013;8(3):376.
18. Rathee M, Khanna V, Dua M. "CONSERVATIVE ESTHETIC ORAL REHABILITATION USING PORCELAIN LAMINATE VENEERS GUIDED THROUGH AESTHETIC PRE-EVALUATIVE TEMPORARY AND SILICONE INDEX". 2016;9(6):30.
19. LeSage B. Establishing a classification system and criteria for veneer preparations. Compend Contin Educ Dent. 2013;34(2):104-12, 14-5; quiz 16-7.
20. The Glossary of Prosthodontic Terms: Ninth Edition. The Journal of prosthetic dentistry. 2017;117(5s):e1-e105.
21. Okuda WH. Minimally invasive dentistry and its impact on esthetic restorative dentistry. Gen Dent. 2013;61(5):24-6.
22. Ge CL, Green CC, Sederstrom D, McLaren EA, White SN. EFFECT OF PORCELAIN AND ENAMEL THICKNESS ON PORCELAIN VENEER FAILURE LOADS IN VITRO. 2014;111(5):380--7.
23. Cho S-H, Nagy WW. Labial reduction guide for laminate veneer preparation. Journal of Prosthetic Dentistry. 114(4):490-2.
24. Öztürk E, Bolay Ş, Hickel R, Ilie N. Shear bond strength of porcelain laminate veneers to enamel, dentine and enamel-dentine complex bonded with different adhesive luting systems. 2013;41(2):97.
25. da Costa DC, Coutinho M, de Sousa AS, Ennes JP. A meta-analysis of the most indicated preparation design for porcelain laminate veneers. J Adhes Dent. 2013;15(3):215-20.

26. Coachman C, Gurel G, Calamita M, Morimoto S, Paolucci B, Sesma N. The influence of tooth color on preparation design for laminate veneers from a minimally invasive perspective: case report. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2014;34(4):453-9.
27. Ahmed T. Porcelain laminate veneers: a minimally invasive esthetic procedure. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences.* 2013;2(45):8856-60.
28. Gurel G, Morimoto S, Calamita MA, Coachman C, Sesma N. Clinical performance of porcelain laminate veneers: outcomes of the aesthetic pre-evaluative temporary (APT) technique. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2012;32(6):625-35.
29. Morimoto S, Albanesi RB, Sesma N, Agra CM, Braga MM. Main Clinical Outcomes of Feldspathic Porcelain and Glass-Ceramic Laminate Veneers: A Systematic Review and Meta-Analysis of Survival and Complication Rates. *Int J Prosthodont.* 2016;29(1):38-49.

Anexos

**PARECER****(Entrega do trabalho final de Monografia)**

Informo que o Trabalho de Monografia desenvolvido pelo estudante Estelle Alexandra Alves da Fonte com o título: "Facetas: Atualização de conceitos", está de acordo com as regras estipuladas na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, foi por mim conferido e encontra-se em condições de ser apresentado em provas públicas.

A Orientadora,

Porto, 2 de Maio de 2017



DECLARAÇÃO

Monografia de Investigação/Relatório de Atividade Clínica

Declaro que o presente trabalho, no âmbito da Monografia de Investigação/Relatório de Atividade Clínica, no Mestrado Integrado em Medicina Dentária, da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, é da minha autoria e todas as fontes foram devidamente referenciadas.

A investigadora,

Estelle Faria

Porto, 24 de Maio de 2017