

## Correcção Estética do Malposicionamento Dentário em Dentistaria Operatória

Telmo Paixão\*, Filipe Vieira\*, João Tomaz\*\*, Anabela Paula\*\*\*, Eunice Carrilho\*\*\*\*

**Resumo:** *Objectivo:* O desenvolvimento das resinas compostas, actualmente com melhores propriedades mecânicas e estéticas, permitiu a sua utilização em situações clínicas para as quais não estavam, anteriormente, indicadas. A correcção do malposicionamento dentário, até agora executado por intermédio de movimentos ortodônticos, pode ter como alternativa terapêutica, rápida e estética, procedimentos restauradores. O nosso trabalho consiste na realização de restaurações directas de forma a poder corrigir esteticamente o malposicionamento. *Materiais e métodos:* Os autores procedem a uma revisão científica da literatura publicada, disponível na Medline, tendo como palavras-chave: “instant orthodontics”, “aesthetic dentistry” e “restorative dentistry”. O trabalho é complementado com um caso clínico desenvolvido pelos mesmos no Departamento de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilo-Facial da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. *Conclusões:* O recurso a procedimentos restauradores na correcção estética de malposicionamento dentário apresenta-se como uma alternativa viável. O seu sucesso depende de uma análise criteriosa da situação clínica e utilização dos materiais e das técnicas operatórias mais adequados.

**Palavras-Chave:** Ortodôncia; Dentistaria Operatória; Resinas compostas; Estética

**Abstract:** *Objective:* The development of composites, with better mechanical and aesthetic properties, enabled their application in new clinical situations, not previously considered. The correction of dental mal alignment currently obtained through orthodontic movements may now have a faster and aesthetic alternative based on simple restorative procedures. This work intends to show how to aesthetically correct dental mal-alignment through direct restorations with composites. *Materials and methods:* The authors present a review of the scientific literature, available on Medline, with the keywords: “instant orthodontics”, “aesthetic dentistry” and “restorative dentistry”. Complemented by a clinical case developed by the same authors in the “Departamento de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilo-Facial da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra”. *Conclusions:* The use of restorative procedures in the aesthetic correction of dental mal-alignment is presented as a viable alternative. The success depends on a careful approach to the case and the use of appropriated materials and techniques.

**Key-words:** Orthodontics; Operative Dentistry; Composites; Aesthetics

(Paixão T, Vieira F, Tomaz J, Paula A, Carrilho E. Correcção Estética do Malposicionamento Dentário em Dentistaria Operatória. Rev Port Estomatol Cir Maxilofac 2009;50:93-99)

\*Licenciado em Medicina Dentária pela Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

\*\*Monitor Voluntário da disciplina de Dentistaria Operatória da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

\*\*\*Assistente Convidada da disciplina de Dentistaria Operatória da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

\*\*\*\*Professora Auxiliar com agregação da disciplina de Dentistaria Operatória da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra  
Departamento de Medicina Dentária, Estomatologia e Cirurgia Maxilo-Facial da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

## INTRODUÇÃO

### Contexto Actual

A satisfação estética assume na actualidade um relevo crescente no conceito de saúde oral da população. Os pacientes procuram cada vez mais a excelência e o imediatismo nos tratamentos realizados pelo médico-dentista.

O tamanho, forma e posição dos dentes na arcada são importantes não apenas para a estética e harmonia das arcadas dentárias como também para o conjunto estético da composição dento-facial e facial<sup>(1)</sup>.

A presença de qualquer variação em relação ao normal num dos parâmetros acima citados, e em especial nos dentes anteriores, é gerador de assimetria e consequente desarmonia na estética dentária, que imediatamente sobressai ao olhar humano.

O malposicionamento dentário, traduzido pela presença de versões, gressões e rotações apresenta várias etiologias. Entre as mais frequentes, destaca-se a discrepância dento-maxilar, ou seja, a desproporção entre o tamanho do arco dentário e base óssea maxilar. A falta de espaço para obtenção de um alinhamento dentário constitui uma das situações mais comuns no tratamento ortodôntico<sup>(2)</sup>.

Apesar de observarmos uma adesão crescente da população adulta ao tratamento ortodôntico, os seus custos, duração de tratamento e estética inerente ao uso de aparelhos fixo continuam a inibir muitos pacientes para a sua realização.

De acordo com a experiência profissional do conhecido ortodontista americano Vince Kokich, ninguém quer verdadeiramente receber um tratamento ortodôntico (*"Nobody wants orthodontics"*)<sup>(3)</sup>.

Ao longo dos últimos anos, a evolução dos procedimentos restauradores, especialmente das restaurações adesivas, no âmbito da Dentistaria Operatória e Protodôncia Fixa têm possibilitado a correcção estética de algumas situações de malposicionamento dentário. Nos Estados Unidos e Brasil, a feroz competitividade do "marketing" tem designado estes procedimentos de Ortodôncia imediata (*Instant Orthodontics ou two-appointment orthodontics*). Se altamente criticável do ponto de vista científico, pois nenhum movimento é produzido no dente, constitui uma conjugação apelativa para o doente.

Ao longo deste artigo, utilizaremos a designação que nos parece mais correcta – correcção estética do malposicionamento dentário em Dentistaria Operatória.

Quais as situações de malposicionamento dentário nos dentes anteriores decorrentes de perdas de espaço ligeiro indicadas para a realização de correcção estética em Dentistaria Operatória?

Neste artigo, para além de respondermos a esta questão,

definindo quais os critérios de selecção do paciente, mencionaremos os princípios que deverão orientar a realização do procedimento restaurador. Faremos a sua ilustração com a apresentação de um caso clínico.

### Seleccção do paciente

A definição do campo de actuação para a realização deste tipo de procedimento restaurador é fundamental para garantir a longevidade da restauração, um bom resultado estético global final e a saúde do tecido gengival.

Em primeiro lugar, deveremos avaliar se os dentes malposicionados necessitam de um procedimento restaurador (ex: tratamento de lesão de cárie ou realização de faceta directa em resina composta após a não obtenção da cor pretendida com terapêutica de branqueamento), independentemente de se optar por correcção ortodôntica. Caso exista essa necessidade, a correcção estética restauradora é ainda mais legitimada.

As relações oclusais do paciente devem igualmente ser avaliadas. A Dentistaria restauradora raramente consegue corrigir relações oclusais inadequadas nos dentes anteriores. A existência de um overbite excessivo, reduzido overjet, mordida cruzada anterior, perda de dimensão vertical de oclusão ou ausência de guias caninas contra-indicam a camuflagem em Dentistaria Operatória. Face à presença deste tipo de relações oclusais está unicamente indicado a realização de tratamento ortodôntico.

Na apreciação da estética anterior deveremos considerar não só a estética branca, relativa às arcadas dentárias, como também a estética vermelha inerente ao tecido gengival<sup>(4)</sup>. Em relação a esta última, assume particular importância o nível da margem gengival livre e do ponto zénite dos dentes ântero-superiores.

Numa situação de malposição dentária ântero-superior é frequente a existência de margens gengivais a alturas esteticamente incorrectas<sup>(4)</sup>. Cite-se, a título de exemplo, a presença de margem gengival para apical em relação à adjacente quando o incisivo central se encontra em vestibulo-versão, alterando o ponto zénite do dente.

Se o nível mais apical não for esteticamente aceitável e a linha do sorriso do paciente for alta, deverá optar-se pelo tratamento ortodôntico para se reposicionar os dentes bem como o tecido gengival.

A correcção estética de qualquer tipo de malposição deve ser sempre planeada mediante a realização prévia de um enqueramento diagnóstico que nos permita concluir se a restauração final garante uma relação comprimento/largura de coroa proporcional bem como o cumprimento de uma relação de proporção área com os restantes dentes.

O médico-dentista deverá conseguir avaliar qual o comprometimento estrutural necessário para conseguir o alinhamento.

Este, talvez constitua um dos seus maiores desafios. Se dentes vestibularizados necessitam de uma redução vestibular da coroa, dentes lingualizados necessitam redução lingual de forma a garantir uma espessura adequada do bordo incisal no final da restauração<sup>(4)</sup>.

A idade do paciente bem como o estado de vitalidade pulpar são os factores mais determinantes na quantidade de redução dentária a efectuar. Em pacientes jovens tanto quanto possível, deve ser instituída correcção ortodôntica.

Finalmente, deverão ser sempre avaliadas as consequências biológicas para o periodonto decorrentes da correcção estética. O recontorno do dente a restaurar e o estabelecimento de um novo perfil de emergência não devem ter qualquer impacto na saúde do tecido gengival<sup>(4,5)</sup>.

Entre as várias situações de malposicionamento possíveis de correcção em Dentistaria destacam-se: o encerramento de diastemas, a correcção de vestibuloversões e línguo ou palato-versões e a camuflagem de mordidas abertas.

## PRINCÍPIOS ORIENTADORES DA RESTAURAÇÃO

### Propriedades das resinas compostas

O incremento dos requisitos estéticos, por parte dos pacientes e médico-dentista tem levado ao desenvolvimento de materiais restauradores com maior potencial estético.

A utilização do dente natural como modelo, identificando as diversas propriedades ópticas dos seus constituintes (esmalte e dentina), permitiu o desenvolvimento de restaurações directas em resina composta “imperceptíveis”, ou seja, que mimetizam o dente de uma forma natural<sup>(6)</sup>.

Uma restauração estética tem que compreender vários aspectos<sup>(7)</sup>:

- A morfologia e anatomia dos tecidos dentários;
- As “dimensões” da cor;
- A dinâmica da estética natural;
- As propriedades das resinas compostas utilizadas.

A dimensão óptica inclui as propriedades ópticas primárias e secundárias. Nas primeiras incluem-se o matiz ou tonalidade (*hue*) – cor que um objecto reflecte ou transmite (ex. azul, vermelho, verde, etc.) – o croma ou saturação (*chroma*) – intensidade do matiz – e o valor ou brilho (*brightness*) – luminosidade relativa da cor, ou seja, quantidade de cinzento. As propriedades ópticas secundárias abrangem, entre outras, a opacidade ou translucidez – quantidade de transmissão e difusão da luz através de um objecto – a opalescência – efeito luminoso que se produz quando a luz dispersa e refracta nos microcristais e nas

substâncias coloidais da superfície do dente (ex. reflexão de luz azul no bordo incisal e tom alaranjado no colo dos dentes) – e a fluorescência – absorção de luz ultravioleta que depois é emitida sob a forma de luz visível (os dentes emitem uma cor branca com um tom azulado)<sup>(7)</sup>.

A dentina é o componente do dente que mais contribui para a sua cor. De forma a mimetizar este tecido, o material restaurador ideal deve apresentar características ópticas semelhantes ao natural. Autores advogam que devem ser reunidas as seguintes características<sup>(6,7)</sup>:

- Um só matiz;
- Uma só opacidade;
- Vários níveis de croma;
- Fluorescência.

O esmalte constitui a superfície do dente, permitindo a transmissão e difusão da luz/cor reflectida pela dentina. Trata-se de um tecido altamente influenciável pelo meio externo, apresentando grande variabilidade de acordo com a maturação, função e idade dos tecidos dentários. Deve apresentar diferentes matices, opacidades e opalescências, tendo sempre associada a fluorescência. Clinicamente conceptualizam-se três tipos específicos de esmaltes<sup>(6)</sup>:

- Esmalte jovem: cor branca, baixa translucidez (elevada opacidade) e elevada opalescência;
- Esmalte adulto: cor neutra, translucidez intermédia e baixa opalescência;
- Esmalte idoso: cor amarela, elevada translucidez (baixa opacidade) e opalescência muito reduzida ou nula.

Actualmente, replicando as semelhanças (frequentes na dentina) e diferenças (frequentes no esmalte) individuais existentes na natureza, têm vindo a ser desenvolvidos materiais restauradores de acordo com o anteriormente preconizado. O Miris® e Miris2® (Coltène/Whaledent AG, Altstätten, Switzerland), o Ceram-X® duo (Dentsply DeTrey GmbH, Konstanz, Germany) e Enamel HFO® (Micerium S.p.A., Avegno, Italy) são exemplos de resinas compostas que seguem esses princípios.

As resinas compostas modernas apresentam um bom potencial estético, longevidade aceitável e relativo baixo custo. Estes materiais permitem reproduzir fielmente a anatomia e morfologia dentária de uma maneira que só as cerâmicas conseguiam<sup>(7)</sup>.

Uma outra vantagem das resinas compostas, além da estabilidade da cor e maior resistência ao desgaste, é a de que requerem uma reduzida ou nenhuma preparação, em detrimento de tecido são, com uma longevidade de adesão ao esmalte bem documentada<sup>(8)</sup>.

## Planeamento

### Proporção áurea aplicada à Dentistaria<sup>(6)</sup>

De acordo com Mondelli, a harmonia das arcadas dentárias é determinada por três elementos: simetria a partir da linha média, dominância anterior ou central e a relação de proporção áurea entre os dentes na curvatura dento-alveolar.

O conceito de proporção áurea ou proporção dourada é estabelecido pela relação de 1 para 1,618.

A aplicação desta proporção à estética dentária foi desenvolvida por Levin. Segundo este autor, numa vista frontal da curvatura do arco dentário, a relação das medidas entre o incisivo central, o lateral, a metade mesial do canino e dos pré-molares encontra-se em proporção áurea. Baseando-se nesse princípio Levin criou grelhas que auxiliam na avaliação da medida da porção visível dos dentes.

O uso desta ferramenta na correcção de dentes mal posicionados pode constituir-se de grande importância durante o enceramento diagnóstico e durante o procedimento restaurador. Qualquer correcção de má posição dentária só deve ser feita na garantia de que esta relação de proporcionalidade é assegurada.

### Estudo diagnóstico

A forma e volume da restauração devem ser executadas tendo por base os dentes vizinhos. Este estudo deve ser executado em três planos diferentes: frontal, lateral e oclusal<sup>(7)</sup>.

O estudo de diagnóstico auxilia no estudo destes três planos, permitindo, calmamente, a execução de uma restauração harmoniosa. A montagem prévia em articulador associa o ajuste oclusal necessário, eliminando contactos prematuros, exagerados ou interferências.

A partir do estudo de diagnóstico podem ser confeccionadas guias de desgaste ou matrizes incisivo-palatinas que guiarão o operador durante o acto operatório. Estes procedimentos permitem não só a redução do tempo operatório ou "de cadeia", durante a restauração, ajuste oclusal, acabamento e polimento, como também a obtenção de um resultado estético, no que diz respeito à forma da restauração.

### Escolha da cor

Esta etapa é fundamental na obtenção de uma restauração imperceptível. Apresenta três passos<sup>(6)</sup>:

1. Selecção do cromatismo da dentina no terço cervical do dente (menor influência do esmalte).
2. Selecção da cor do esmalte por observação directa, tendo por referência as faces proximais e/ou bordo incisal.
3. Identificação de efeitos ópticos especiais. Este passo está limitado a casos específicos e menos frequentes, podendo ser feito visual ou fotograficamente.

A escolha da cor deve ser executada com uma correcta iluminação, luz natural (ou luz branca, fluorescente e incandescente), não devendo demorar mais de 5 segundos em cada observação (a adaptação ocular leva à introdução de erros)<sup>(7)</sup>. Esta etapa também permite analisar a quantidade e proporção de cada material a utilizar, tendo sempre como referência os dentes naturais.

### Técnicas de estratificação

A estética final da restauração vai depender, para além da forma, das diferentes "dimensões" da cor. O profissional não se pode limitar a escolher a cor de cada um dos componentes (esmalte, dentina e eventualmente um efeito) da restauração, a cor final vai depender dos efeitos aditivos e subtractivos que a luz sofrerá ao atravessar estes diferentes estratos. Assim sendo, a proporção e localização de cada um desses componentes assume extrema importância.

A estratificação das resinas compostas, baseadas no modelo natural, deve ser utilizada não só com o objectivo de melhorar o resultado estético como também de reduzir as tensões de polimerização<sup>(6)</sup>.

A estratificação, aplicação de diferentes camadas, de resinas compostas pode ser dividida em quatro tipos<sup>(7)</sup>:

1. Conceito clássico de duas camadas: mais conhecida por técnica incremental. A restauração é efectuada com uma resina composta de opacidade intermédia entre o esmalte e a dentina. Sendo monocromática apresenta um potencial estético limitado, apesar da simplicidade da técnica.
2. Conceito clássico de três camadas: utiliza uma cor de dentina, opacidade próxima ou maior que a dentina natural, uma de esmalte, com valores intermédios, e a possibilidade de aplicação de camadas translúcidas para simular o bordo incisal. É uma restauração policromática, mas sem as propriedades ópticas dos tecidos naturais.
3. Conceito moderno de duas camadas: conhecida como estratificação natural, recorre a resinas compostas com as mesmas propriedades ópticas dos tecidos naturais, mimetizando uma camada de dentina e uma camada de esmalte.
4. Conceito moderno de três camadas: idêntico ao conceito anterior, recorre a mais uma camada interposta entre as camadas de dentina e esmalte para mimetizar pequenos detalhes dos dentes naturais (ex. efeitos azul e branco).

Uma outra classificação para a estratificação em dentes anteriores inclui basicamente duas técnicas<sup>(6)</sup>:

1. Técnica centrífuga: utilizada em classes III, pequenas classes IV ou correcções da forma. Consiste em aplicar na profundidade uma ou duas camadas de dentina seguidas por uma camada superficial de esmalte.

2. **Técnica vestibulo-lingual:** com o recurso a uma chave incisivo-palatina, confeccionada em boca ou encerado de diagnóstico, aplica-se uma primeira camada de esmalte palatino (obtenção do perfil lingual e altura, largura e forma do bordo incisal). Segue-se a aplicação de dentina e efeitos numa configuração tridimensional idêntica ao dente natural e uma última camada de esmalte vestibular. Esta técnica permite um resultado estético optimizado, com translucidez, opalescência e efeitos naturais.

### Acabamento e polimento

Trata-se da última etapa, mas não menos importante que as restantes, de uma restauração directa em resina composta<sup>(6)</sup>.

Deve ser seguida uma sequência precisa de forma a não serem negligenciados passos. Uma das sequências preconizada é<sup>(6)</sup> (Figura 1):

1. Contornos proximais;
2. Perfis lingual e vestibular;
3. Linhas de transição;
4. Bordo incisal;
5. Textura (linhas horizontais – linhas de crescimento que tendem a desaparecer com o desgaste da superfície vestibular – linhas verticais – mais pronunciadas, relacionadas com a formação dos lobos dentários<sup>(7)</sup>).



Figura 1 - Sequência de polimento (adaptada de Dietschi D)<sup>(6)</sup>

De acordo com Mondelli<sup>(8)</sup>, nesta fase o uso de princípios básicos de ilusão óptica permite criar efeitos cosméticos de tamanho e forma, dissimulando desarmonias ou desproporções existentes. Por exemplo, dentes com superfícies lisas reflectem maior quantidade de luz aparentando mais largos, claros e próximos. Procedimentos como aumentar a curvatura, arredondar as arestas marginais e fazer pequenos sulcos verticais torna o dente aparentemente mais longo, contrariamente, aplanar a superfície vestibular e fazer sulcos horizontais torna o dente aparentemente mais largo. Estes princípios devem ser tidos em conta para a obtenção de um resultado estético de excelência.

## CASO CLÍNICO

### História clínica

M.S.S.S., mulher com 56 anos, raça caucasiana, apresentou-se na consulta de Clínica Integrada da Licenciatura em Medicina Dentária da Faculdade de Medicina de Coimbra, pretendendo corrigir a estética dos dentes antero-superiores. A paciente mostrou insatisfação pela presença de um ligeiro apinhamento, fracturas do bordo incisal e escurecimento do dente 21. Não apresentava doenças sistémicas, nem antecedentes médicos pessoais nem familiares dignos de registo.

### Tratamento efectuado

Para a resolução deste caso (Figura 2), realizaram-se modelos de estudo que se montaram no articulador semi-ajustável Stratos<sup>®</sup> 200 (IvoclarVivadent AG, Schaan, Liechtenstein) (Figura 3).

No modelo superior fez-se a restauração anterior pretendida em resina composta (Figuras 4, 5 e 6) e de seguida confeccionou-se uma matriz incisivo-palatina em silicone de adição abrangendo os dentes do 13 ao 24. A matriz foi cortada com uma lâmina de bisturi seguindo o bordo incisal.

Fez-se a escolha da cor para a dentina (*dentina* S2 e S3) e para o esmalte (*esmalte* NT para a face vestibular e esmalte NR para a face palatina), segundo a escala da resina composta Miris<sup>®</sup>



Figura 2 - Situação inicial



Figura 3 - Montagem em articulador





Figura 4 - Restauração diagnóstica (vista frontal)



Figura 5 - Restauração diagnóstica (vista palatina)



Figura 6 - Restauração diagnóstica (vista oclusal)



Figura 7 - Preparação de cavidade Classe IV (vista frontal)



Figura 8 - Preparação de cavidade Classe IV (vista oclusal).



Figura 9 - Prova da matriz



Figura 10 - Camada de esmalte palatino NR



Figura 11 - Restauração final após acabamento e polimento (vista oclusal)

(Coltène/Whaledent, Altstätten, Switzerland) que foi utilizada.

Preparou-se uma cavidade classe IV (distal) no dente 21 (Figuras 7 e 8). Testou-se a adaptação da matriz (Figura 9). Colocou-se fio de afastamento gengival 00' (CoePack Coe-Lab, Chicago, USA). Utilizou-se ácido ortofosfórico a 35% para condicionamento ácido total e o sistema adesivo monofrasco Prime&Bond® NT (Dentsply DeTrey GmbH, Konstanz, Germany).

Iniciou-se a restauração colocando a resina esmalte NR na matriz e pressionando-a sobre as faces palatinas dentárias. Após fotopolimerização da resina composta esta foi removida (Figura 10). De seguida colocou-se a resina dentina sobre a camada já aplicada e estendeu-se por toda a restante face vestibular, de acordo com o estudo diagnóstico. Finalizou-se com a resina esmalte NT por toda a face vestibular.



Figura 12 - Restauração final após acabamento e polimento (vista frontal)

As prematuridades detectadas foram removidas e o polimento foi realizado com discos abrasivos Sof-Lex® Pop-On/XT (3M Unitek GmbH, Seefeld, Germany) e borrachas de polimento Diatech® (Diatech Dental, Heerbrugg, Switzerland) (Figura 11 e 12).

## CONCLUSÕES

O recurso a procedimentos restauradores na correcção estética de malposicionamento dentário apresenta-se como uma alternativa viável. O seu sucesso depende de uma análise criteriosa da situação clínica e utilização dos materiais e técnicas operatórias mais adequados.

## BIBLIOGRAFIA

- 1 - Mondelli J, Pereira MA, Mondelli R. Etiologia e tratamento dos diastemas dentários. Rev Biodonto 2003;1:9-111.
- 2 - Proffit WR. Contemporary Orthodontics. 4th Ed. St. Louis: Mosby/Elsevier, 2006.
- 3 - Kokich V. Esthetic Correction of Anterior Dental Malalignment: Conventional versus Instant (Restorative) Orthodontics. J Esthet Restor Dent 2004;16:163-164.
- 4 - Spear F. Esthetic Correction of Anterior Dental Malalignment: Conventional versus Instant (Restorative) Orthodontics. J Esthet Restor Dent 2004;16:149-162.
- 5 - Mondelli J. Proporção áurea. In: Mondelli J. Estética e Cosmética em Clínica Integrada Restauradora. 1ª Ed. São Paulo: Editora Santos, 2003:327-358.
- 6 - Dietschi D. Optimising aesthetics and facilitating clinical application of free-hand bonding using the "natural layering concept". Br Dent J 2008;204:181-185.
- 7 - Silva M.J. Conceitos de Estratificação nas Restaurações de dentes anteriores com resinas composta. Rev Port Estomatol Cir Maxilofac 2005;46:171-178.
- 8 - Foruse AY, Franco EJ, Mondelli J. Esthetic and Functional Restoration for an Anterior Open Occlusal Relationship with multiple diastemata: a multidisciplinary approach. J Prosthet Dent 2008;99:91-94.