

## 1 INTRODUÇÃO

A escultura dental compreende um conjunto de procedimentos técnico-científicos empregados para reprodução parcial ou total da morfologia dental, preservando a correlação com o todo e restabelecendo a estética.

Estética é o termo usado para estabelecer o que é belo e harmônico; surgiu do grego *esthesia* (sensibilidade ou sensação) e *esthete* (que percebe e aprecia sensações agradáveis). De forma geral, estética é o adjetivo que significa sensível à beleza da arte e da natureza.

O senso estético do profissional de Odontologia é um requisito de grande relevância, que é aprimorado ao longo do tempo.

## 2 FUNDAMENTOS DA ESCULTURA DENTAL

A escultura dental se baseia em três fundamentos:

- Artístico
- Antropológico
- Técnico

O fundamento artístico consiste na vocação para a arte plástica, que é a escultura, os conhecimentos anatômicos da peça e, como complementação, o desenho prévio de peças a serem esculpidas, apresentando o planejamento da escultura. O fundamento antropológico consiste num estudo minucioso das dimensões proporcionais e do conhecimento dos tipos morfológicos raciais, enquanto o fundamento técnico é a parte técnica da execução, em que se consideram o material, o instrumental e os acessórios.

### 3 REABILITAÇÕES ESTÉTICAS

Nas reabilitações estéticas devem ser considerados alguns critérios, com o objetivo de devolver a harmonia e o equilíbrio ao paciente, a saber:

- O dente anterior deve apresentar seu comprimento maior que sua largura;
- Durante a fonação, apenas o terço incisal da face vestibular dos dentes anteriores deve aparecer;
- Pacientes jovens apresentam as bordas incisais desenvolvidas, e os sulcos interdentais são bem pronunciados. Em pacientes idosos, a superfície incisal apresenta-se plana, com variável grau de desgaste, que pode levar à perda de dimensão vertical. Os sulcos interdentais são menos pronunciados ou até mesmo inexistentes;
- Deve-se respeitar a teoria da proporção áurea, em que o incisivo lateral deve ter 60% da largura do central, aplicando-se o mesmo para o canino em relação ao incisivo lateral;
- Podem ser utilizados fenômenos de ilusão ótica para amenizar as diferenças de largura e altura entre os dentes.

Uma boa escultura estabiliza os elementos dentais na arcada, proporcionando relações intermaxilares estáveis em máxima intercuspidação, evitando sobrecargas para o dente e para o periodonto. Além disso, se a escultura do ponto de contato for bem realizada, evita-se a impação alimentar e a giroversão dentária.

Na escultura de um elemento dental, é necessário ter-se em mente a anatomia, o tamanho, a cor e a função, pois, atualmente, a

odontologia procura melhorar a estética, a função e a saúde bucal para propiciar ao trabalho artificial o aspecto mais natural possível.

Os arcos dentais naturais apresentam dentes com as mais variadas formas ou variações anatômicas, como alongados, girados e deslocados. O importante é aplicar os conhecimentos anatômicos adquiridos adequando-os à forma da arcada do paciente. Além das torções, o senso de alinhamento, as direções e o grau de rotação entre coroa e raiz devem ser respeitados.

Antes, considerava-se que estético era copiar o perfeito. Entretanto, atualmente, essa visão mudou, porque qualquer coroa que não obedeça a certas regras de morfologia impostas pela arcada de cada paciente terá aparência de não natural.

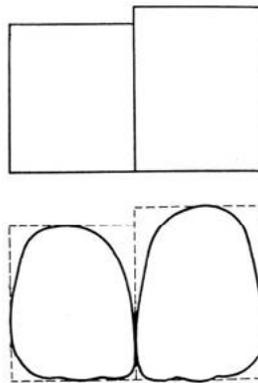
## 4 A PRÁTICA DA ESCULTURA DENTAL

O exercício da escultura dental exige dos alunos e profissionais da área odontológica uma integração entre a teoria e a prática, pois o conhecimento geral da morfologia da coroa de um dente exige um embasamento teórico conseguido por meio do estudo de livros, atlas e manuais, orientados pelo professor. Mas o conhecimento da morfologia minuciosa e sua interdependência são obtidos por meio do exercício da escultura das coroas dentais.

A prática da escultura em laboratório traz informações como alinhamento dental, área de desgaste e assimetria, preparando um profissional para as operações clínicas diárias, pois, para aprender a morfologia dos dentes naturais, é necessário o íntimo conhecimento da forma tridimensional dos dentes por meio da escultura dental.

Os livros costumam apresentar a morfologia dental de forma separada, com finalidade didática, sendo necessário o entendimento de que essas características devem ser vistas como um todo.

Muitas falhas que ocorrem na escultura dental são decorrentes de erro na percepção visual. Pode-se constatar a falta de percepção visual ao relacionar a largura e a altura aparente da coroa dentro da morfologia da escultura. Por exemplo, quando dois retângulos com larguras iguais são comparados, um com altura maior aparenta ser mais estreito (Fig. 1.4). Além disso, a iluminação pode influenciar na percepção da largura ou angulação, pois sombras podem afetar a largura, determinando uma coroa visualmente grande ou pequena.



**Figura 1.4** – Elementos dentais de mesma largura podem aparentar larguras diferentes pela alteração da altura.

# CAPÍTULO 5

## CEROPLASTIA EM DENTES ARTICULADOS NO MANEQUIM

*Antônio de Pádua Cavalcante da Costa*

*Carlane de Moraes Moura*

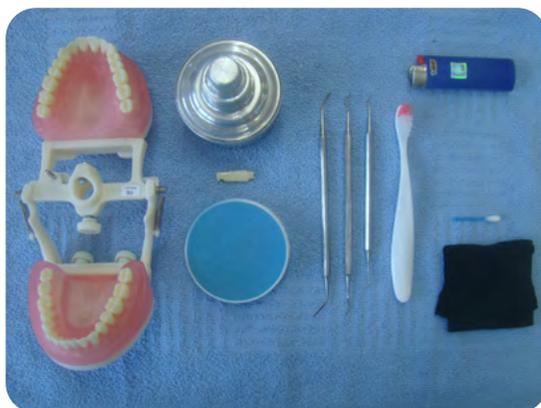
*Dayane Franco Barros Mangueira Leite*

*Gigliana Maria Sobral Cavalcante*

*Isabela Albuquerque Passos Farias*

*Iris de Araújo Ferreira Muniz*

*Isis de Araújo Ferreira Muniz*



## 1 INTRODUÇÃO

Na ceroplastia em dentes articulados no manequim, é preciso ter conhecimentos da anatomia dental, dos detalhes comuns aos dentes do mesmo arco, do relacionamento do dente a ser esculpido com os dentes adjacentes e com o arco antagonista. Os detalhes anatômicos, como bossa, arestas, sulcos, bordas incisais e cúspides, devem ser cuidadosamente observados.

Não existe uma técnica padrão amplamente aceita. Técnica de ceroplastia em bloco, em dentes isolados e em dentes articulados são exemplos para o ensino de escultura dental. A Odontologia, como ciência, evoluiu indiscutivelmente ao longo das décadas. Prova disso é que sua filosofia atualmente defende que o ser humano não pode ser visto isoladamente, mas dentro de um conjunto. A técnica de escultura dental que utiliza dentes articulados no manequim, apesar de apresentar um maior grau de dificuldade, destaca-se devido ao fato de os dentes serem esculpidos respeitando-se o tamanho, a relação de oclusão, a relação interdental e o alinhamento, de forma a simular um procedimento clínico.

O componente curricular Escultura Dental tem como objetivos básicos: proporcionar ao aluno a fixação dos conhecimentos teóricos sobre morfologia dental, estimular a habilidade manual, a percepção visual e conferir noções básicas de oclusão, já que o dente a ser esculpido deve se relacionar com os adjacentes e antagonistas. Os detalhes anatômicos de cada elemento devem ser respeitados, caso contrário, não haverá equilíbrio oclusal e estético.

Os incisivos são os primeiros a serem esculpidos pela anatomia menos complexa. Em seguida, são esculpidos os caninos, pré-molares e molares, em escala crescente de detalhes e complexidade.

## 2 RELAÇÃO DA ESCULTURA DENTAL COM OUTRAS ÁREAS

Dentística e oclusão: durante a escultura de uma restauração, é indispensável o restabelecimento dos pontos de contato oclusais, impedindo que a oclusão fique em desarmonia e traga comprometimento para o aparelho estomatognático, por disfunção nos dentes, no periodonto, na articulação têmporo-mandibular, nos músculos, resultando em sintomatologia dolorosa.

A estética está diretamente relacionada à forma, que, por sua vez, está relacionada à função mastigatória. Daí a importância da escultura na Odontologia, por ensinar aos alunos detalhes, proporção entre altura e largura, altura das bossas vestibular e lingual, alinhamento e convergência das faces vestibular e lingual.

**Prótese:** para reprodução dos detalhes anatômicos dos dentes, consideram-se características variantes em função do sexo, idade, cor da pele e cor dos dentes adjacentes. Para conseguir função e estabilidade de uma prótese, é comum a modificação da anatomia dos dentes, como o aumento de cingulo, bem como a modificação do equador protético, para aumentar a retenção indireta, e a modificação do contorno, para melhor retenção friccional.

**Ortodontia:** em casos de apinhamento dental, considera-se a correta disposição e o alinhamento dos dentes na arcada para obter harmonia, podendo ser planejado o desgaste interproximal, com o cuidado para não alterar a forma do elemento em questão.

**Odontopediatria:** na confecção de restaurações, de aparelhos mantenedores de espaços estético-funcionais, coroa metálica ou prótese fixa, deve-se estar atento para realizar a correta reprodução

da anatomia da dentição decídua, lembrando que os dentes decíduos são menores que os permanentes em toda a sua dimensão e possuem coloração branco-leitosa.

### 3 MATERIAL E INSTRUMENTAL NECESSÁRIOS PARA CEROPLASTIA EM DENTES ARTICULADOS NO MANEQUIM

A técnica de escultura dental em dentes articulados necessita de:

- Manequim articulado com dentes removíveis;
- Esculpidor de Hollenback 3s e 3ss;
- Gotejador nº 2;
- Cera para enceramento;
- Escova dental macia;
- Lamparina;
- Meia de seda;
- Troquel.

A cera deve ser aquecida na menor temperatura de plastificação, pois elevadas temperaturas podem volatilizar os seus componentes. Esta é constituída por parafina, cera de carnaúba, corantes e resina natural.

Durante a atividade prática, faz-se uso de macromodelos para facilitar a visualização dos acidentes anatômicos a serem esculpidos, sendo considerado eficiente para o entendimento da anatomia dental.

### 4 ERROS EXECUTADOS NA ESCULTURA DENTAL

As falhas na execução da escultura na Dentística Restauradora provocam danos aos tecidos periodontais e até mesmo distúrbios oclu-

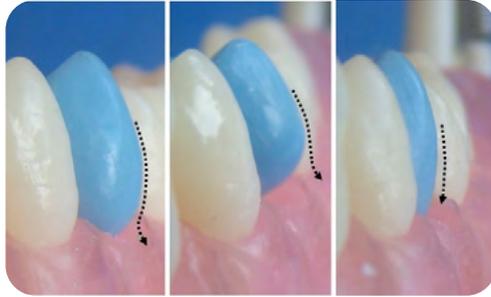
sais. As iatrogenias englobam erros na técnica de tratamento, como, por exemplo: extensão insuficiente das bordas das restaurações dentais, excesso ou a falta de material restaurador, alteração no contorno das faces linguais e vestibulares e dimensões coronárias aumentadas.

O aprendizado da escultura em laboratório didático inicia pelo incisivo central superior por ser o elemento com acidentes anatômicos de menor complexidade, seguido do canino superior. As falhas de execução dos acidentes anatômicos são menos grosseiras e em menor quantidade nos pré-molares e molares, quando comparadas com as dos elementos anteriores, provavelmente pela aquisição de percepção visual e habilidade manual pelos alunos ao longo do período, visto que os molares são os últimos dentes a serem esculpidos, pela sua maior complexidade quando comparados aos outros elementos.

#### **4.1 Bossa vestibular e lingual**

Dentre as falhas, destaca-se a execução da bossa vestibular como uma das mais frequentes. As bossas vestibular e lingual são saliências arredondadas localizadas no terço cervical na face vestibular/lingual de todos os elementos dentais, com exceção do segundo pré-molar inferior, cuja bossa lingual se localiza no terço médio.

A bossa apresenta função protetora, desviando os alimentos e massageando a gengiva, diminuindo a possibilidade de acúmulo de alimento e desencadeamento de doença periodontal. Além disso, promove autolimpeza. Quando a bossa se apresenta alta, o alimento não realiza o estímulo fisiológico na gengiva, levando à sua atrofia. No entanto, quando ela está baixa, ocorre acúmulo de alimento, exagerada estimulação da gengiva durante a mastigação, resultando em inflamação e diminuição da sua tonicidade ao redor da região cervical (Fig. 1.5).



**Figura 1.5** – Reconstrução da bossa vestibular: volume normal, alta e baixa.

## 4.2 Bossa proximal

A bossa proximal é uma saliência arredondada localizada nas faces proximais dos elementos dentais, com a função de estabelecer o ponto de contato com dentes adjacentes. O contato proximal é de extrema relevância por ajudar a manter o equilíbrio méso-distal dos dentes na arcada. A sua ausência ou deficiência pode gerar movimentação no dente, impaction alimentar na papila interdental e inflamação periodontal, levando à reabsorção óssea e à movimentação do dente. Em acréscimo, se houver uma restauração deficiente da bossa proximal (Fig. 2.5), pode ocorrer acúmulo de biofilme dental na margem gengival, gerando microinfiltração marginal e cárie secundária, além de desconforto ao paciente.



**Figura 2.5** – Ausência de ponto de contato entre os elementos 22 e 23.

Uma correta escultura das bossas proximais estabiliza os elementos dentais na arcada, proporcionando relações intermaxilares estáveis em máxima intercuspidação, evitando sobrecargas para o dente e periodonto.

### 4.3 Contato prematuro

O contato prematuro é o contato oclusal que produz desvio da mandíbula durante o fechamento para a posição de máxima intercuspidação, em busca de alívio de tensões ou que impede o suave deslize mandibular nos movimentos laterais e protrusivos. Algumas manifestações clínicas decorrentes são: aumento da mobilidade do dente, migração patológica dos dentes, reabsorção radicular, necrose pulpar e mudança na condição postural da cabeça.

Na biomecânica do aparelho estomatognático, o contato prematuro desencadeia um arco reflexo protetor. Em um contato prematuro unilateral, a maior parte da força oclusal é aplicada nos dentes que estão com contato prematuro. A posição mandibular fica instável e as forças da oclusão são aplicadas também sobre a musculatura, o que acarreta maior fechamento no lado direito e deslocamento da posição mandibular para aquele lado.

#### 4.4 Limite cervical do preparo

No laboratório, o limite cervical do preparo de coroa total realizado em troquel deve ser respeitado, evitando extensão ou falta de cera, pois o excesso implica em escultura do elemento em posição errada (Fig. 3.5).



**Figura 3.5** – Remoção de excessos de cera no limite cervical do preparo.

Em prótese fixa, não respeitar o limite cervical tende a levar ao insucesso da prótese, pois material deficiente resulta no acúmulo de biofilme, e o excesso impede a adaptação marginal.

Na clínica, margens de restaurações desadaptadas no limite do preparo têm como consequência o acúmulo de biofilme dental na presença de restaurações subgingivais. O excesso ou a falta de cera no limite cervical é considerado um fator fortemente relacionado ao início e à progressão de processos inflamatórios gengival e periodontal, classificados como gengivite e periodontite, respectivamente.

#### 4.5 Crista marginal

A crista marginal é espessa próxima ao cingulo e reduz sua dimensão méso-distal à medida que se aproxima da borda incisal, nos elementos anteriores. Nos dentes posteriores, deve apresentar espessura adequada para suportar as forças da mastigação e evitar o escape do alimento da zona mastigatória.

#### 4.6 Espaço interproximal

O espaço interproximal apresenta um formato triangular de base voltada para gengiva, com a finalidade de alojar a papila gengival. Sua escultura ocorre ao convergir as faces proximais para o colo do dente, deixando o terço cervical das faces proximais praticamente planos. A falha da convergência leva à diminuição do espaço, com má adaptação do troquel no alvéolo do manequim. Na clínica, falha na escultura desse espaço resulta em comprometimento da saúde gengival.

### 5 OBSERVAÇÕES GERAIS

Uma boa escultura deve possibilitar ao dente esculpido/ restaurado o exercício das funções normais, em harmonia com dentes adjacentes. Para isso, é necessário que a escultura apresente requisitos, como:

1. Deve ser o mais lisa possível, sem exageros de sulcos secundários e de escape. O desenho de um grande número de sulcos dificulta a ação dos instrumentos de acabamento e polimento, facilita o aparecimento de manchas e o acúmulo de biofilme dental;
2. As cristas marginais devem apresentar vertentes externas e internas. Ressalta-se que a correta escultura da crista marginal e da fóssula correspondente, associada ao correto estabelecimento do ponto de contato, evita a impactação alimentar nessa região;
3. A anatomia lingual deve ser reproduzida de acordo com dentes adjacentes, ou seja, seguindo o alinhamento, evitando o excesso de material que pode acarretar interferência no movimento de protrusão e látero-protrusão.