

## Classe I e II Convencionais

*de Prof. Dr. Fernando Mandarino*

*com a colaboração de Alessandra N. S. Rastelli; Cristina Magnani;  
Elaine C. Guerbach Conti; Emanuel Arraes Alencar;  
Laura E. H. de Andrade; Liz Marie G. Sierpinski;  
Luana C. Oliveira Araújo; Patrícia S. Jardim;  
Ricardo P. de Faria; e Maria Salete C. Machado.*

A restauração de amálgama deve seguir alguns passos para seu sucesso final. Esses passos podem ser chamados de Tempos de Cristalização do Amálgama. Dever-se-á considerar:

- => trituração;
- => inserção;
- => condensação;
- => brunidiura;
- => pré-escultura; e
- => escultura.

### 10.1 Trituração

O tempo ideal de trituração é o mínimo requerido para a formação de uma massa prateada e brilhante, de máxima plasticidade numa dada proporção liga/mercúrio<sup>9</sup>.

### 10.2 Inserção

Após a trituração do material insere-se o amálgama manipulado à cavidade preparada em pequenas porções com a ajuda do porta amálgama, mesmo quando uma técnica de condensação apropriada é empregada, é impossível conseguir-se boa adaptação do material quando se utilizam incrementos grandes de amálgama.

### 10.3 Condensação

Intervalo desde o final da trituração até o final da condensação e que dependendo do tipo, formato, tamanho e composição das partículas varia de 3 a 4 minutos<sup>9</sup>. A condensação visa o preenchimento da cavidade e a perfeita adaptação do amálgama com as paredes e ângulos dessa cavidade, além de possibilitar a compactação do amálgama, produzindo assim uma restauração

uniforme e livre de poros<sup>1</sup>. A condensação deve ser iniciada logo após a trituração, pois à medida que passa o tempo, o amálgama perde a plasticidade e resistência. Segundo Ketterl W. 1994<sup>3</sup> a correta condensação do amálgama tem uma importância decisiva na: expansão, dureza final, conteúdo residual do mercúrio, adaptação às paredes cavitárias. Esta pode realizar-se com instrumentos manuais. Neste caso utilizam-se condensadores de diferentes coleções, como os de Ward, Black ou Holleback. Para as ligas com partículas em forma de limalha, a condensação deve iniciar-se com condensadores de menor diâmetro, seguindo-se os de maior diâmetro, para que através de uma pressão enérgica, se consiga compactar corretamente o amálgama, lembrando que quanto menor a ponta ativa do condensador, maior a força aplicada sobre o amálgama, em termos de pressão por área<sup>9</sup>. Para ligas de partículas esféricas, emprega-se uma pressão de condensação menor através de condensadores compatíveis com a forma e tamanho da cavidade<sup>2</sup>. Quanto à forma do condensador tem se demonstrado que condensadores planos proporcionam uma pressão mais adequada, mas as primeiras porções podem condensar-se com um condensador piriforme e as restantes com um plano. A condensação pode ser também mecânica (pneumáticos e ultrasônicos), tendo algumas vantagens como: melhor padronização de condensação, pois permite uma pressão de condensação controlada, possibilita a condensação lateral. Mas independentemente do método escolhido deve-se aplicar uma pressão uniforme de 1 a 3 N/mm<sup>2</sup>. Os estudos a cerca da preferência pelo método mecânico ou manual não demonstraram superioridade de um sistema sobre outro.

#### **10.4 Brunidura pré-escultura**

Alguns autores sugerem a brunidura pré-escultura.<sup>4</sup> De acordo com eles, esta brunidura é capaz de melhorar a performance clínica das restaurações. Esta deverá ser realizada com um brunidor ovóide ou esférico maior que a abertura vestibulo lingual da cavidade, com pressão firme sobre o amálgama, removendo assim o excesso de mercúrio pós-condensação.

#### **10.5 Escultura**

A escultura é recomendada logo após a condensação, este tempo pode variar de 3 a 15 minutos dependendo das características da liga<sup>9</sup>.

De acordo com a velocidade de cristalização do amálgama, podemos classificá-las em relação ao tempo de escultura em amálgama de cristalização rápida, regular ou lenta, sendo considerada:

=> Rápida de 3 a 6 minutos;

=> Regular de 6 a 10 minutos;

=> Lenta de 10 a 15 minutos.

Para a escultura será necessário o conhecimento prévio das características anatômicas dos dentes a serem restaurados e a oclusão do paciente. A escultura deverá ser realizada lembrando-se dos seguintes fatores<sup>9</sup>:

=> O primeiro pré-molar superior apresenta fase oclusal em forma de trapézio irregular. Com relação ao eixo vestibulo-lingual a face mesial é menos convergente para a distal. As cúspides são cônicas, sendo a vestibular maior que a lingual, e a lingual inclinada para mesial, separadas por um sulco retilíneo paracentral (Figura 1A).

=> Segundo pré-molar superior: é menor que o primeiro, tendo a coroa levemente inclinado para a distal. A face oclusal mostra cúspides aproximadamente no mesmo nível, mas a cúspide lingual é mais baixa que a vestibular, sendo separadas por um sulco retilíneo que termina em duas fossas triangulares, frente às cristas marginais largas com fôssula triangular mais rasa (Figura 1B).

=> Primeiro pré-molar inferior: a face oclusal é oblíqua de cima para baixo e é de contorno circular ou ovalar. A cúspide vestibular é volumosa e a cúspide lingual muitas vezes se reduz a um simples tubérculo ou cingulo. O sulco central é curvilíneo de concavidade voltada para vestibular, situado mais próximo da fase lingual e terminando em fossas triangulares mesial e distal, podendo o sulco ser interrompido por uma ponte de esmalte que liga as duas cúspides e transforma o sulco em duas fôssulas (mesial e distal), que pode mostrar passagem a um minúsculo sulco que é a continuação do sulco principal (Figura 1C).

=> Segundo pré-molar inferior: mais volumoso que o primeiro pré-molar e a configuração oclusal pode assumir aspectos distintos. Em 37% dos casos observa-se um sulco paracentral, semilunar, de concavidade voltada para o lado vestibular e fôssula triangular situada próxima à fossa vestibular. 65% dos casos exibem três cúspides distintas o sulco principal e a cúspide vestibular mostram os mesmos caracteres já descritos para a primeira forma. A cúspide lingual é subdividida por um sulco secundário mostrando um aspecto de Y. Há então três cúspides (a vestibular é mais volumosa, a cúspide méso-lingual de tamanho médio e a disto-lingual é a menor) (Figura 1D).

=> Primeiro molar superior: sua face oclusal tem formato trapezoidal com base maior para a lingual. A distancia méso-distal e vestibulo-lingual são maiores que a distância cervico-oclusal. Há quatro cúspides e todas apresentam volumes diferentes, sendo a de maior volume a cúspide méso-lingual, seguida em ordem decrescente pelas cúspides méso-vestibular, disto-vestibular, disto-lingual (esta pode diminuir a ponto que o molar fique com três cúspides, com ou sem tubérculo distal). Existem três sulcos principais a saber: sulco vestibulo-oclusal, sulco méso-central, sulco disto-lingual (assemelhando-se a uma letra H inclinada e irregular). A ponte de esmalte cruza obliquamente a fase oclusal, indo da cúspide méso-lingual para a cúspide disto-vestibular. Na face lingual aparece um tubérculo, o Tubérculo de Carabelli que nunca atinge o plano oclusal (Figura 1E).

=> Segundo molar superior: pode ser tri ou tetracuspíado, sendo na maioria das vezes tricuspíado, sendo a coroa menor que o primeiro molar, aparecendo com um tubérculo disto-lingual e uma cúspide lingual volumosa seguida em ordem decrescente pela cúspide méso-vestibular e disto-vestibular. Apresenta um sulco méso-distal com início na fôssula mesial e término na fôssula distal. Existe uma fôssula central que parte o sulco vestibulo-oclusal que separa as duas cúspides vestibulares. Quando ocorre a forma tetracúspíado, o dente possui uma anatomia semelhante ao primeiro molar superior, porém sem o aparecimento da ponte de esmalte e raramente apresenta o tubérculo de Carabelli (Figura 1F).

=> Primeiro molar inferior: dente com formato trapezoidal, com grande base vestibular, sendo que a distância méso-distal é maior que a vestibulo-lingual. Sua face oclusal tem cinco cúspides (três vestibulares e duas linguais). A cúspide mais volumosa é a méso-lingual e decresce na seguinte ordem: méso-vestibular, disto-lingual, vestibulo-mediana e disto-vestibular. Existem os sulcos méso distal, vestibulo-oclusal-mediano, disto-vestibular, apresentando também sulcos secundários (Figura 1G).

=> Segundo molar inferior: com formato quadrado ou trapezoidal, tetracuspíado com grande base voltada para a vestibular. Há duas cúspides vestibulares e duas linguais que em ordem decrescente de volume são: méso-lingual, méso-vestibular, disto-vestibular, disto lingual. Separando as cúspides há dois sulcos: sulco méso-distal e sulco vestibulo lingual que se cruzam quase no centro desta face, dando-lhes um aspecto cruciforme. Existem três fôssulas: duas proximais com formato triangular (mesial e distal) e uma central com formato de losango (Figura 1H).

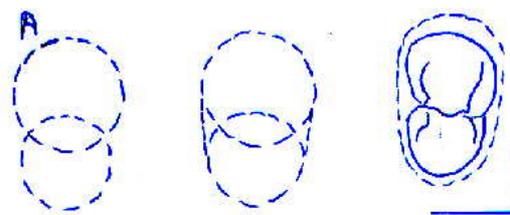


Figura 1A.

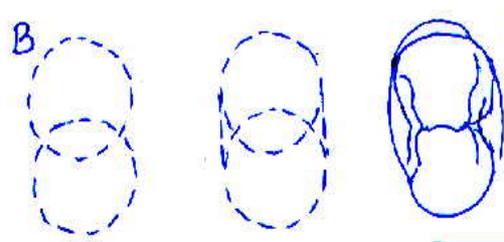


Figura 1B.



Figura 1C.

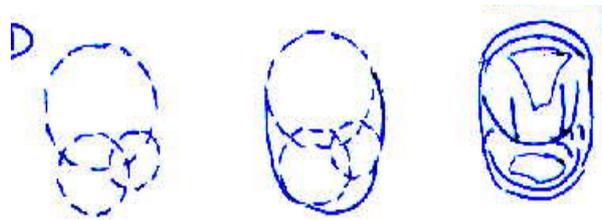


Figura 1D.

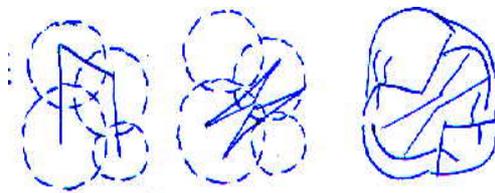


Figura 1E.

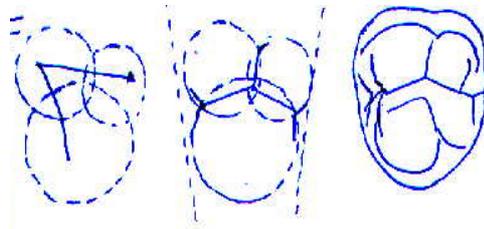


Figura 1F.

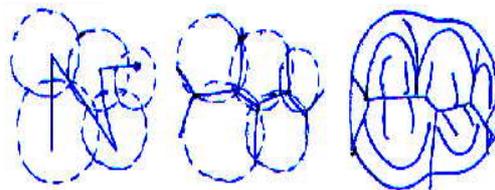


Figura 1G.

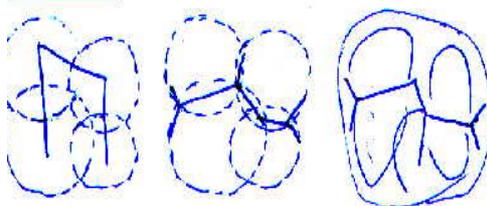


Figura 1G.

### 10.5.1 Técnicas para escultura

São métodos através do qual visa-se reintegrar o dente ou a restauração ao sistema estomatognático recuperando a forma anatômica e a função do elemento. Classificação (Comunicação pessoal de Prof. Dr. Sillas Lordello Duarte Junior):

- => Geométrica;
- => anatômica;
- => fisiológica.

#### 10.5.1.1 Técnica geométrica

A Técnica Geométrica devolve a forma geométrica ao dente e é indicada para:

- => Aprendizado;
- => Restaurações classe I e II;
- => Restaurações extensas.

Pode-se citar como vantagens da Técnica Geométricas os seguintes fatores:

- => Devolve a função;
- => Fácil execução (poucos instrumentos).

Os materiais utilizados na Técnica Geométrica são:

- => Condensadores;
- => Brunidores;
- => Sistema matriz (classe II);
- => Esculpidores de Frahn, Hollemback.

A seqüência clínica da Técnica Geométrica é a seguinte:

- => Isolamento do campo operatório;
- => Sistema de matriz estabilizado;
- => Dividir a massa em quadrantes (mesial / distal);
- => Condensar seguindo a inclinação das vertentes internas;
- => Condensar a última porção de amálgama em dupla inclinação com condensador número 3 (vestibular e lingual);
- => Brunir da restauração para o elemento dental (brunidor n<sup>os</sup> 29 e 33);
- => Delimitar a crista marginal (com sonda exploradora);
- => Esculpir apoiando a ponta ativa do instrumento entre as vértices das cúspides, trazendo-o para a restauração (Frahn n<sup>os</sup> 2, 6, 10 e Hollemback n<sup>os</sup> 3, 3s).

As peculiaridades da aplicação da técnica geométrica com amálgama de partículas esféricas são as seguintes:

- => Necessitam menos Hg;
- => Compactação positiva;
- => Fáceis de esculpir (macias).

As peculiaridades da aplicação da técnica geométrica com amálgama de partículas irregulares são as seguintes:

- => Necessitam mais Hg;
- => Compactação positiva;
- => Característica granulosa para escultura.

#### 10.5.1.2 Técnica Fisiológica

Devolve os caracteres anatômicos primários à superfície dental. Respeita a morfologia oclusal do dente. As Indicação da Técnica Fisiológica são as seguintes:

- => Clínica diária;
- => Restaurações classe I e II;
- => Restaurações extensas;
- => Pacientes adultos.

As vantagens da Técnica Fisiológica são as seguintes:

- => Devolve a função e a anatomia;
- => Fácil execução;
- => Relativamente rápido.

Os materiais utilizados na Técnica Fisiológica são as seguintes:

- => Condensadores n<sup>os</sup> 1, 2, 3;
- => Brunidores n<sup>os</sup> 29 e 33;
- => Sistema matriz;
- => Brunidor n<sup>o</sup> 21 (Clev Dent);
- => Esculpidor (Holleback).

A seqüência clínica da Técnica Fisiológica é a seguinte:

- => Isolamento do campo operatório;
- => Sistema matriz estabilizado;
- => Condensar a última porção do centro da cavidade de encontro com as cúspides;
- => Seguir a inclinação das vertentes internas;
- => Brunir (brunidor nº 29);
- => Delimitar a crista marginal (sonda exploradora – matriz – restauração);
- => Delimitar o sulco principal com brunidor (Clev Dent nº 29);
- => Apoiar ½ Hollembach (n<sup>os</sup> 3 e 3s) sobre as cúspides e trabalhar sempre num único sentido, seguindo a morfologia oclusal do dente.

#### 10.5.1.3 Técnica Anatômica

Devolve os caracteres anatômicos primários e secundários. As indicações da Técnica Anatômica são as seguintes:

- => Paciente jovem;
- => Restauração Classe I e II;
- => Restaurações extensas.

Pode-se citar como vantagens da Técnica Anatômica os seguintes fatores:

- => Devolve a função mastigatória;
- => Devolve a forma anatômica;
- => Satisfação profissional.

Os materiais utilizados na Técnica Anatômica são os seguintes:

- => Condensadores n<sup>os</sup> 1, 2, 3;
- => Brunidores n<sup>os</sup> 29,33;
- => Sistema matriz (tira, porta matriz e cunha);
- => Brunidor (Clev Dent nº 21);
- => Esculpidor Hollembach n<sup>os</sup> 3, 31;
- => Andrews n<sup>os</sup> 1,2.

A seqüência clínica da Técnica Anatômica é a seguinte:

- => Isolamento do campo operatório;
- => Sistema matriz estabilizado;
- => Condensar a última porção do amálgama em dupla inclinação (vestibular e lingual);
- => Dividir a massa em quadrante (mesial/distal);
- => Seguir a inclinação das vertentes internas;
- => Brunir (brunidor nº 29);
- => Delimitar a crista marginal (sonda exploradora na matriz/restauração);
- => Delimitar o sulco principal (Clev Dent);
- => Apoiar ½ do holleback sobre as cúspides;
- => Fossas e sulcos secundários com Andrews nº 1 ou 2 escavando da restauração para o elemento dental.

Para realizar a escultura, o amálgama deve oferecer certa resistência à ação do corte do instrumento e que este sempre que possível se encontre apoiado em estrutura dental, seguindo as inclinações das vertentes cuspídeas<sup>1,8</sup>. Pode-se dividir este processo em duas partes de acordo com os instrumentais a serem utilizados: o recorte determinando os limites marginais da restauração e o acabamento definitivo. O primeiro elimina o excesso do material mediante recortadores como instrumentos de Frahn o Holleback e Wiland. Os instrumentos devem adaptar o contorno global e as margens cavitárias da coroa. O segundo deverá ser realizado com instrumentos delicados como o discóide cleóide para o arredondamento das cúspides e uma melhor demarcação dos sulcos. Deve-se ter um cuidado especial durante o processo nas regiões de fossas e sulcos secundários, pois se nestes pontos não eliminamos corretamente o amálgama, suas finas camadas cortadas e não eliminadas acabam partindo-se durante a mastigação, favorecendo a retenção de placa. Motsch<sup>8</sup> recomenda também que se produzam grupos de contato em três pontos entre cúspides e fossas e de dois pontos entre cúspides e rebordos marginais, mas não há dúvidas que esta não é uma regra que deve propriamente seguida.

## **10.6 Brunidura final**

Após a escultura da restauração procede-se à brunidura, pois esta proporciona uma superfície mais lisa, reduz a porosidade nas margens, reduz a infiltração marginal, reduz o conteúdo de mercúrio nas margens, reduz a infiltração marginal e reduz a emissão de vapores de mercúrio residual e aumenta a dureza nas margens. A brunidura deverá ser realizada com brunidores que melhor se adaptem à anatomia da face oclusal em movimentos efetuados no sentido da restauração para a margem<sup>2</sup>.

## **10.7 Acabamento e Polimento**

Uma restauração não está completa sem polimento, pois este ajuda ao enobrecimento do material, reduz o depósito de placa e prolonga a vida da restauração.<sup>5</sup>

Imediatamente após o término da condensação do amálgama, a superfície da restauração é esculpida com o emprego de instrumentos adequados, de maneira que se reproduzem os detalhes anatômicos da parte perdida do dente, durante o preparo da cavidade. O acabamento tem a função de corrigir as discrepâncias marginais e de melhorar o contorno.

O acabamento final das restaurações de amálgama deve ser feito depois de decorridas 24 a 48 horas. De preferência, aguardar a período de uma semana. Após este período, já terão ocorridas todas as mudanças de fases que ocorrem durante a presa total do amálgama e a superfície terá maior estabilidade estrutural. O acabamento deve ser executado com fresas multilaminadas de 12 ou 30 lâminas e/ou com pontas abrasivas, em baixa rotação, com a finalidade de remover os excessos e promover um melhor contorno ou para eliminar pequenas discrepâncias marginais. Nas áreas proximais, usa-se, de preferência, discos ou tiras de lixa para amálgama. Outro procedimento também importante, e que tem influência na superfície da restauração, é o brunimento que deve ser realizado com os instrumentos apropriados, denominados brunidores, no sentido do centro da restauração para as margens; conseguindo com este passo uma superfície mais lisa, homogênea e melhor adaptação marginal.

O polimento deve ser feito com movimentos intermitentes e sob refrigeração, para evitar-se que haja um aumento exagerado de temperatura que pode provocar o afloramento de mercúrio para as camadas mais superficiais da restauração. O polimento deve ser iniciado com as pontas de borracha abrasiva de granulações decrescentes adaptadas em um contra-ângulo de baixa rotação. Estes abrasivos são encontrados nas cores marrom, verde e azul; da maior para a menor abrasividade.

## **10.8 Tempo de trabalho**

É o intervalo de tempo desde o início da trituração até o final da escultura. Pode-se considerar que o tempo de trabalho ideal será de 6 a 20 minutos e que existe uma correlação entre o tempo de trituração e as demais propriedades, onde a variação do primeiro afeta a velocidade de reação, diminuindo ou prolongando o tempo de trabalho<sup>9</sup>.

## 10.9 Técnica de Restauração em Cavidades Classe I

### 10.9.1 Cavidade Classe I Simples

O isolamento deverá abranger todos os dentes do terceiro molar até o canino. Mas no caso disto ser impossível devemos isolar no mínimo os dentes adjacentes ao dente a ser restaurado.

Após a trituração manual ou mecânica o amálgama deve ser colocado num recipiente que permita a pressão com o porta amálgama (pote Datem de vidro ou de aço inoxidável). Inserção de pequena porção do material com o porta amálgama na cavidade.

Condensação do amálgama, então comprimida com bastante força com um condensador nº 1 de Ward, principalmente de encontro aos ângulos da cavidade.<sup>7</sup> O condensador deverá movimentar-se com pequena pressão em direção as paredes laterais e puxada para fora. Durante o procedimento de condensação final pressiona-se a ponta do condensador do centro para fora. Todo procedimento de condensação deve ser completado em cerca de 3 minutos e meio.

Brunidura pré-escultura removendo o excesso de mercúrio com um brunidor ovóide, com pressão firme sobre o amálgama movimentando-se o brunidor no sentido méso distal e vestibulo lingual, até que ele entre em contato com a superfície de esmalte dos planos cuspídeos vestibular e lingual.

Escultura poderá ser efetuada utilizando Holleback apoiado numa das margens da cavidade de modo que a extremidade aguda atue no nível da porção central da restauração, com movimentos de tração no sentido disto mesial inicia-se a escultura do sulco central e das vertentes das cúspides dos lados vestibular ou lingual, movimentos méso-distais são necessários para definir sulcos secundários vestibular e lingual. Para este procedimento também podem ser empregados os instrumentos de Frahn nºs 2, 6 e 10 da mesma maneira, e podem-se ainda empregar os instrumentos cleóide e discóide para algum refinamento das fossetas mesial e distal e cristas marginais.<sup>7</sup> Sulcos muito profundos ou deslocados para uma das margens devem ser evitados, pois estes poderão enfraquecer a restauração.

Após a escultura aguarda-se a cristalização inicial para proceder à brunidura, empregando-se um condensador n 6 de Hollenback ou um brunidor de Bennett nº 33 com ligeira pressão sobre a superfície esculpida, no sentido do centro da restauração para as margens<sup>7</sup>. O acabamento e polimento devem ser realizados após um período mínimo de 48 horas do término da escultura.

### 10.9.2 Cavidade Classe I Composta

Após a colocação de uma matriz individual como a de Barton procede-se à inserção e condensação do material pela caixa lingual com o condensador de Ward nº1 de encontro com os ângulos da cavidade e os formados pelo cavo superficial e a tira de matriz.

Após o preenchimento da caixa lingual, condensa-se o amálgama na caixa oclusal com um ligeiro excesso.

A escultura da região oclusal é realizada com a matriz ainda em posição, removendo-se inicialmente o amálgama próximo a matriz com sonda exploradora e em seguida emprega-se uma espátula de Hollenback nº 3S ou ainda instrumentos de Frahn a ou discóide/cleóide tomando-se os cuidados já salientados durante a escultura de classe I simples. Logo após remove-se a matriz e com uma espátula de Hollenback realiza-se a escultura da região lingual e ou vestibular.



Figura 2. Restauração em cavidade composta

### 10.10 Técnica de Restauração de Cavidade Classe II

Para o sucesso desta restauração devemos primeiramente saber escolher o tipo de matriz adequada para a ocasião. O material deverá ser levado em pequenas porções e depositado na caixa gengival (Figura 3).



Figura 3. Inserção do amálgama.

O amálgama deve ser condensado primeiramente na caixa proximal com um condensador que melhor se adapte ao contorno interno da cavidade e inicialmente pelo ângulo formado pela matriz e o cavo superficial da parede gengival (Figura 4 e 5) e também nos ângulos diedros e triedros que correspondentes àquela parede, com pressão para vestibular e lingual, movimenta-se o condensador para remover excesso de mercúrio, tracionando o condensador para oclusal, até que o material restaurador encontre o nível da parede pulpar.

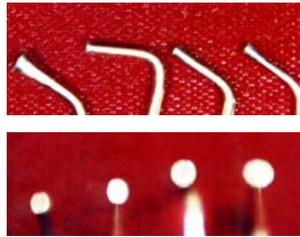


Figura 4. Condensadores.



Figura 5. Condensação do amálgama.

Os mesmos procedimentos serão realizados do lado oposto, quando a cavidade for complexa (Figura 6). Desta forma, converte-se uma cavidade complexa ou composta em uma cavidade simples continuando a condensação até preencher totalmente a cavidade (Figura 7) com condensadores de maior diâmetro, a última porção de amálgama deverá ser condensada com excesso (1mm de espessura) sobre as margens (Figura 8). Realiza-se a brunidura pré-escultura (Figura 9).



Figura 6. Condensação da caixa proximal.



Figura 7. Condensação da caixa oclusal



Figura 8. Condensação com amálgama em excesso



Figura 9. Brunidura pré-escultura

A escultura é iniciada pela face oclusal, com o extremo da sonda exploradora nº5 (Figura 10) apoiada na união do amálgama com a matriz, movimentando-se de vestibular para lingual, esboçando a crista marginal, removendo também o excesso de mercúrio dessa região. Logo com os instrumentos de Frahn (Figura 12 e 13) ou espátula de Hollenback (Figura 11) esboça-se a escultura da face oclusal tomando-se o cuidado de evitar descobrir uma margem cavitária, bem como confeccionar sulcos muito profundos e deslocados para as margens da restauração.



Figura 10 – Iniciar a escultura com o extremo da sonda exploradora



Figura 11 – Escultura com Hollemback



Figura 12 – Escultura com Instrumento de Frahn

A técnica de remoção está relacionada diretamente com o tipo de matriz empregada. No caso de matriz convencional remove-se primeiro o porta matriz e a cunha de madeira, para depois remover a tira metálica, puxando-a cuidadosamente por lingual e nunca no sentido oclusal, pois, o risco de fratura da crista marginal é maior. Quando a matriz for individual remove-se primeiro o reforço de godiva com espátula Hollenback n 3S para depois seccionar a matriz com por vestibular e lingual com tesoura reta para ouro. Com alicate 121 remove-se a cunha de madeira e a matriz seccionada no sentido linguo vestibular. Remove-se excessos de amálgama com uma espátula hollemback n 3S ou aponta ativa de uma sonda exploradora n 5, passados do dente para a restauração. Logo passar um fio dental dobrado pelo espaço interdentário, sem passar pelo ponto de contato e movimenta-lo no sentido cérvico-oclusal, removendo possíveis excessos gengivais e alisar a superfície proximal da restauração.

Dá-se um melhor refinamento da escultura da face oclusal e os instrumentos discóide/cleóide (Figura 14 e 15) podem ser usados para proporcionar um refinamento das cristas marginais e fósulas.



Figura 13. Instrumento Frahn percorrendo o sulco.



Figura 14. Cleóide para definir sulcos principais e secundários.



Figura 15. Discóide para as fósulas.

Efetua-se, em seguida, a brunidura com um condensador de Holleback nº 6 e/ou brunidor nº 33, (Figuras 16,17 e 18) de toda a superfície oclusal que deverá acompanhar a escultura realizada, indo de encontro às bordas da restauração, para melhorar a adaptação do amálgama nessas áreas. Quando possível, as superfícies proximais devem ser brunidas<sup>7</sup>.



Figura 16. Condensador nº6 de Holleback.



Figura 17. Brunidor alisando a restauração.



Figura 18. Brunidor nº33 de Bennett.

## 10.11 Referências Bibliográficas

- 10.11.1 Baratieri, L.N., et al. Dentística: Procedimentos Preventivos e Restauradores. Editora Santos, 1992.
- 10.11.2 Busato, A.L.S., et al. Dentística: Restaurações em Dentes Posteriores. Artes Médicas, 1996.
- 10.11.3 Ketterl, W. Odontologia Conservadora: Cariologia Tratamiento Mediante Obturación. Masson – Salvat Odontologia, 1994.
- 10.11.4 Leinfelder, K.F. Clinical performance of amalgams with high content of cooper. Oper. Dent., 5: 125-39, 1980.
- 10.11.5 Mahler, D.B., et al. Clinical assessment of dental amalgam restorations. Int. Dent. J., 30: 327, 1980.
- 10.11.6 Matsom, E. Atlas de Dentística Restauradora. Pancast editorial., 3º edição, 1992.
- 10.11.7 Mondelli, J., et al. Procedimentos Pré-clínicos. Editorial Premier, 1998.
- 10.11.8 Motsch, A. Die Gestaltung der Kaufläche einer Amalgamfüllung. Dtsch. zahnärztl. Z. 35: 469, 1980.
- 10.11.9 Nagem Filho, H., et al Materiais Restauradores: amálgama dental. EDUSC, 1997.

Edição	Atualizado
WebMasters do Laboratório de Pesquisa em Endodontia da FORP-USP Eduardo Luiz Barbin Júlio César Emboava Spanó Jesus Djalma Pécora	18/09/03