

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL "MANOEL GUEDES"



Assistência ao Paciente em Tratamento Clínico

DENTÍSTICA

Habilitação Profissional de Técnico em Saúde Bucal

Módulo III

Tatuí – 2018

ÍNDICE

	PG.
DENTÍSTICA	
1. Nomenclatura das Cavidades.....	02
2. Materiais Dentários.....	04
3. Instrumentais e Equipamentos.....	16
4. Equipos Odontológicos.....	22
5. Instrumentos e Materiais Clínicos.....	23
6. Instrumentos e Materiais para isolar o Campo Operatório.....	25
7. Instrumentos e Materiais de Restauração.....	26
Exercício	36
Bibliografia.....	37

DENTÍSTICA

1. NOMENCLATURA DAS CAVIDADES

O conhecimento da nomenclatura ou terminologia de um determinado assunto é necessário às pessoas que falam sobre ele (comunicação entre os profissionais da mesma área).

1.1 Classificação das Cavidades

As lesões de cárie ou cavitações podem localizar-se nos sulcos oclusais ou nas faces lisas vestibular ou lingual e nas superfícies proximais mesial ou distal, podendo ou não estar interligadas. Os preparos cavitários estão agrupados em classes, dependendo da sua localização devido à quantidade de remoção do tecido cariado e de sua adequação para receber o material restaurador. Este agrupamento foi apresentado por Black, há mais de 100 anos, e continua sendo utilizado até hoje. As classes ou agrupamentos foram designados em algarismos romanos:

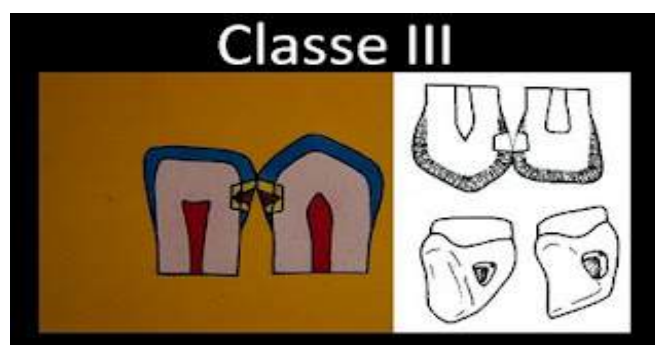
Classe I – cavidades restritas aos sulcos e fossas da superfície oclusal de molares e pré-molares, podendo estar incluídos os 2/3 (dois terços) de sulcos localizados nas superfícies livres vestibulares de molares inferiores e linguais de molares superiores (classe I composta), e ainda cavidades localizadas nos sulcos e fossas das superfícies linguais dos incisivos superiores.



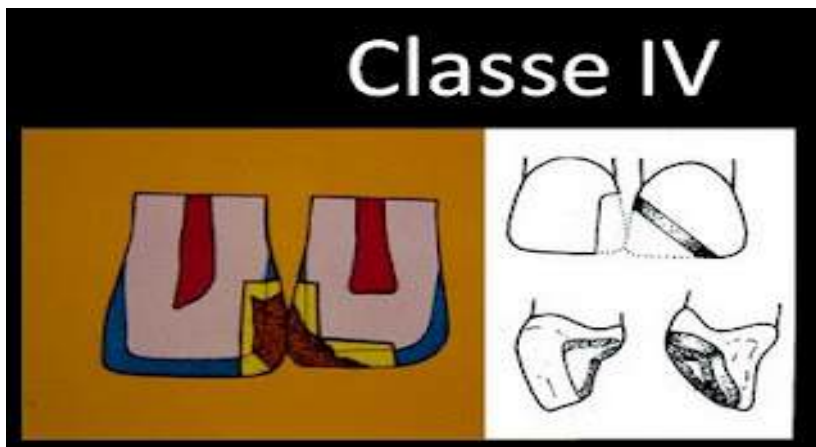
Classe II – cavidades localizadas nas superfícies proximais dos molares e pré-molares, podendo ou não se estender para a superfície oclusal.



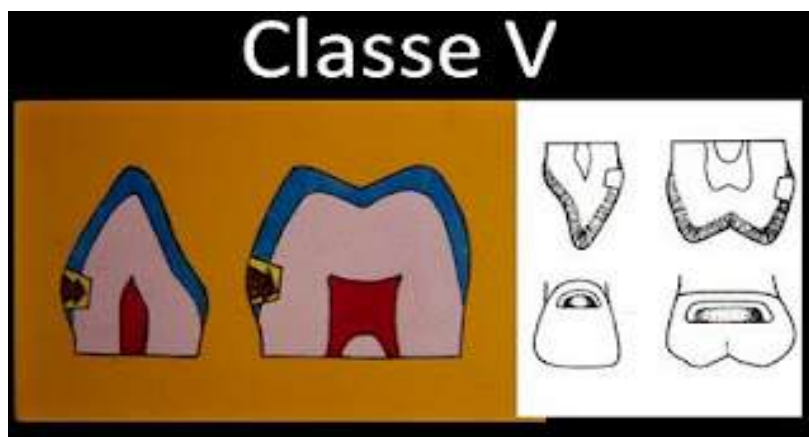
Classe III – cavidades que envolvem as superfícies proximais de incisivos e caninos, mas o ângulo incisivo ainda se encontra intacto.



Classe IV – cavidades de cárie ou fraturas dentais que ocorrem nas superfícies proximais de incisivos e caninos, envolvendo também o ângulo incisivo.



Classe V – cavidades localizadas no terço gengival de superfícies vestibulares ou linguais de todos os dentes, excluindo os sulcos e fossetas.



Foi acrescentado a esta classificação a Classe VI de Howard e Simon, em que as cavidades se desenvolvem nas pontas de cúspides dos pré-molares e molares e nas bordas incisivas de dentes anteriores.



2. MATERIAIS DENTÁRIOS

Objetivos: Apresentar as propriedades físicas e químicas básicas dos materiais dentários e suas relações com a manipulação.

2.1 Verniz Cavitário Simples ou Convencional

Os vernizes cavitários são compostos à base de resina copal natural ou sintética, dissolvida em clorofórmio, éter ou acetona. Quando aplicado em uma cavidade, o solvente evapora-se rapidamente, deixando uma película forradora semi-perméavel que veda com certa eficiência os túbulos dentinários.

Indicação

Reduz a sensibilidade pós-operatória, quando a restauração metálica (normalmente de amálgama) for sujeita a bruscas alterações de temperatura, já que o verniz apresenta baixa condutibilidade térmica. Além disso, o verniz irá tentar diminuir a infiltração marginal ao redor da restauração.

Apresentação Comercial

Sob forma líquida acondicionada em frascos vítreos, são normalmente acompanhados pelo seu solvente.

Alguns Nomes Comerciais

Copalite, Cavitine, Tresiolan, Copalex, De Treys special varnish, entre outros.



Manipulação

Para sua aplicação, utiliza-se um pincel que deve ser limpo imediatamente após o uso com algodão e/ou gaze umedecidos com solvente. Aplicam-se várias camadas na cavidade a ser restaurada.

Cuidados Gerais

O frasco deve ser aberto só no momento do seu uso, para evitar a evaporação. Manter o frasco sempre em lugar fresco e longe do calor.

2.2 Verniz Modificado ou Liners

Apresentam composição mais complexa do que a dos vernizes convencionais e são geralmente compostos por hidróxido de cálcio, óxido de zinco e resina poliestirênica, dissolvidos em clorofórmio. Quando aplicados na cavidade o solvente evapora-se, deixando uma película protetora desses materiais aderida às paredes cavitárias.

Indicação

Estes materiais foram desenvolvidos com a finalidade de incorporar os efeitos benéficos do hidróxido de cálcio ao dente para acelerar a formação de dentina reparadora, além de reagir ou neutralizar o ácido contido no forramento, como, por exemplo, nos cimentos que contêm ácido fosfórico. Os vernizes modificados por hidróxido de cálcio têm pH superior a 11. Segundo alguns autores, o verniz modificado deve ser aplicado apenas na cavidade, deixando as margens do preparo sem este tipo de verniz, pois o hidróxido de cálcio é solúvel nos fluidos bucais, provocando com o decorrer do tempo infiltração marginal.

Apresentação Comercial

Sob forma líquida, acondicionado em frascos vítreos, são acompanhados pelo seu solvente.

Alguns Nomes Comerciais

Tubulitec, De Trey's cavity lining, Dentino-S.

Manipulação

Para sua utilização, o pincel é o mais indicado.

Cuidados Gerais

O frasco deverá ser agitado antes do uso, e ser aberto só quando utilizado para evitar a evaporação. Manter o frasco em local fresco e longe do calor.

2.3 Cimento de Hidróxido de Cálcio

Cimento forrador, que tem como finalidade o isolamento térmico, a proteção do complexo dentina polpa, indutor de formação de dentina, além de também ser usado na cimentação de próteses provisórias. São cimentos de baixa resistência à compressão e alta solubilidade, mas com pH básico, que favorece na neutralização da acidez do tecido cariado, estimulando a formação de dentina reparadora.

A sua presa ocorre através da reação química entre duas pastas, quando estas são incorporadas. Existem também formas de apresentação foto ativadas.

Apresentação Comercial

Dois tubos de pastas (quando quimicamente ativadas), uma contendo a pasta base e outra a catalisadora, e apenas um tubo (quando foto ativadas)

Instrumental Necessário

- Bloco de papel para espatulação (fornecido pelo fabricante do cimento de hidróxido de cálcio).
- Instrumento para a mistura e colocação do material na cavidade:
 - mistura: espátula metálica nº 22 ou nº 1
 - colocação: instrumento aplicador de hidróxido de cálcio.

Manipulação

- Proporcionar quantidades iguais (aproximadamente 2 mm) da pasta base e da pasta catalisadora sobre o bloco para espatulação sempre imediatamente antes do momento de sua utilização.
- Misturar as duas porções até que a mistura obtenha cor homogênea e consistência uniforme. O tempo máximo de espatulação é de 10 segundos.
- Passar o aplicador de cimento para o CD e, em seguida, posicionar o bloco para espatulação, já com a mistura pronta, logo abaixo do mento do paciente para que o CD possa utilizar-se do cimento. O aplicador deve ser limpo antes de se levar cada porção à cavidade.
- Após o cimento ter sido colocado na cavidade, recolha o instrumental do CD, despreze a primeira folha do bloco para espatulação, já utilizada.

Orientação para Limpeza

Esfregar a espátula com esponja ou gaze, mesmo após a presa final.

Nomes Comerciais

Life, Hidro-C, Dycal, Hidrex, Liner, Timeline, Ultra-Blend e outros.



2.4 Cimento de Ionômero de Vidro

Este cimento foi criado por Wilson & Kent, em 1969, mas citado na literatura em 1971 e somente introduzido no mercado brasileiro no final da década de 70.

Este cimento, segundo Maria Fidela de Lima Navarro & Renata Corrêa Pascotto, se constitui numa evolução dos cimentos de silicato e de policarboxilato, associando as características positivas dos dois materiais: adesividade à estrutura dental, biocompatibilidade e a liberação de íons de flúor.

O grande interesse no desenvolvimento dos cimentos ionoméricos ocorre em função das características favoráveis que ele apresenta: coeficiente de expansão térmica similar ao da estrutura dental, proporcionando bom vedamento marginal, união a diferentes substratos, compatibilidade biológica e a liberação de íons de flúor capaz de exercer um efeito cariostático local.

Em meados dos anos 90, Creanor & Forsten observaram que o material libera grandes quantidades de íons de flúor durante sua geleificação, e que esta propriedade se mantém em níveis mais baixos por longos períodos. Este fato ocorre devido ao caráter dinâmico do material, capaz de recarregar-se com flúor provenientes de outras fontes, tais como aplicações tópicas de flúor, dentifrícios fluoretados e soluções com flúor para bochechos. Pode-se dizer que os cimentos ionoméricos funcionam como um manancial de íons de flúor indicado rotineiramente no tratamento de pacientes com alto risco à cárie.

Apresentação Comercial

Apresenta-se em frascos de pó e líquido ou acondicionado em cápsulas. No caso dos fotoativados, acompanha um frasco do primer.

No caso dos sistemas pó-líquido embalados em frascos separados, o proporcionamento correto é essencial para se obterem as melhores propriedades do cimento.



Classificação quanto à Indicação Clínica

Os ionômeros de vidro podem ser classificados de acordo com sua indicação clínica:

- Material restaurador.
- Material para reconstrução (núcleo ou para preenchimento de preparos tipo túnel).
- Material para cimentação.
- Material para forramento.
- Selantes de cicatrículas e fissuras.

Nomes Comerciais

Vitremer, Vitrebond, Vidrion, Fuji Or Ketac Molar, Ketac Fil, Vitro Fil, etc.

Propriedades

- Material híbrido que combina as melhores qualidades de outros cimentos: cimento de silicato (liberação de íons de flúor) e cimento de poliacrilato de zinco (adesividade).
- O cimento de ionômero de vidro não apresenta alta resistência e, se contaminado por umidade durante o seu período de geleificação (tempo de presa), perde suas características.
- Após sua inserção no dente, deve ser protegido do contato com o ar e qualquer umidade para prevenir sorpção. A *sorpção* é o fenômeno no qual o material, depende do meio onde se encontra, pode ganhar ou perder água, alterando suas propriedades finais. Desta forma, o cimento ionomérico deve ser protegido ao final da restauração. Esta proteção previne o aparecimento de trincas e rachaduras na restauração, e pode ser realizada com vernizes (que, às vezes, fazem parte do estojo do cimento ionomérico), com vaselina ou até mesmo com esmalte incolor para unhas. A proteção deve permanecer até o fim da geleificação.
- A respeito da adesividade, os cimentos ionoméricos se aderem por ligações químicas e pelos radicais carboxílicos aos íons cálcio da estrutura dental. Esta capacidade de união aos tecidos duros do dente, segundo Halim Nagem Filho, permite ao ionômero ser usado em um preparo mecânico, sem a necessidade de retenções adicionais.
- A ação anticariogênica e seu efeito cariostático na estrutura dental acontecem pela liberação dos íons flúor, auxiliando na redução da atividade de cáries secundárias.
- Segundo Wilson & Kent, o cimento ionomérico apresenta comportamento biológico bastante satisfatório, podendo ser aplicado diretamente em cavidades rasas e médias.

Instrumental Necessário

- Aglutinação (mistura): bloco de papel não absorvente e espátula plástica.
- Inserção na cavidade: seringa tipo Centrix.
- Frasco de pó e de líquido, ou
- Cápsulas já dosadas.



Ref. 03705



Manipulação

- Nos cimentos quimicamente ativados, é necessário que haja um preparo da superfície dental, para que sejam possíveis as ligações químicas do material com o dente. Este preparo é feito com a limpeza da superfície com ácido poliacrílico, de 15 a 30 segundos. A cavidade deve ser lavada e seca antes da inserção do cimento.
- Dispensar (de acordo com as orientações do fabricante) as proporções do pó e do líquido sobre o bloco para espatulação, somente no momento da utilização.

- Dividir o pó em duas ou três partes e incorporar suavemente ao líquido um incremento por vez, até que a mistura esteja uniforme.
- Incluir todos os incrementos de pó ao líquido no tempo máximo determinado pelo fabricante, sempre em movimentos circulares de aglutinação.
- O cimento apresenta um “brilho” superficial durante o seu tempo de trabalho, o qual desaparece quando começa a geleificação (opacidade)
- Seringa Centrix com pontas descartáveis e seus respectivos êmbolos; desta forma, a quantidade de bolhas é minimizada no interior da massa, além de ser facilitada a inserção na cavidade preparada.
- Ponta descartável preenchida por cimento ionomérico.
- Respectivo êmbolo sendo colocado na ponta da seringa Centrix.
- Para total aproveitamento do conteúdo de cimento ionomérico contido na ponta da seringa, coloca-se uma bolinha de algodão atrás do êmbolo, antes da ponta ser introduzida na seringa Centrix propriamente dita.

Cuidados Gerais

Manter os frascos de pó e de líquido fechados para não sofrer contaminação, além de evitar o ganho ou a perda de água. Estes frascos devem ser devidamente limpos a cada uso.

É expressamente proibido armazenar o líquido em geladeira, porque com as baixas temperaturas ocorrerá geleificação, perdendo, desta forma, suas excelentes propriedades.

Sempre que possível, mesmo com outros materiais dentários, deve-se seguir à risca as instruções dos fabricantes. As informações contidas nas bulas devem ser respeitadas com todo rigor. As recomendações dos fabricantes, de modo geral, descrevem que o pó deve ser homogeneizado antes do uso. Basta agitar o frasco algumas vezes. O cuidado maior neste caso é não aspirar o pó no momento da abertura do frasco. Parte-se do pressuposto de que a equipe auxiliar, assim como o CD deverão estar devidamente paramentados, portanto usando máscara.

Normalmente o fabricante já fornece a colher dosadora do pó, que deve ser introduzida no interior do frasco, removendo-se os excessos do pó contra a borda do frasco. Excessos do pó devem sempre ser removidos com o auxílio de uma espátula.

Quanto ao frasco do líquido, este deve ser movimentado lentamente para posição vertical, a fim de impedir a formação de bolhas no líquido. O frasco do líquido deve estar em posição vertical em relação ao bloco de papel, formando um ângulo de 90° com o bloco à uma distância que permita dispensar a gota livremente.

Fatores a serem Considerados

- Existe disponíveis no mercado cápsulas pré-dosadas com a mistura (pó e líquido), o que diminui muito a possibilidade de contaminação durante a sua manipulação. Sempre que possível, preferi-las; porém deve-se considerar o custo deste tipo de cimento ionomérico.
- Devido à sensibilidade técnica deste material, o seu tempo de aglutinação (mistura) fica reduzido (as orientações do fabricante são essenciais para o melhor desempenho clínico do material).
- A manipulação do material difere de acordo com seu tipo de polimerização: química ou física, ou seja, quimicamente ativado ou fotoativado; portanto, devem-se seguir as orientações previamente à sua utilização.

Orientações para Limpeza

- Limpam-se facilmente as superfícies dos instrumentos com uma gaze úmida (antes do seu endurecimento).
- Após o seu endurecimento, deixar os instrumentais submersos em água para que o cimento se solte naturalmente.

2.5 Cimento de Óxido de Zinco e Eugenol

Indicações

- Restaurações provisórias (curativos)

- Forramentos (característica sedativa)

Apresentação Comercial

Pó: óxido de zinco, resina para reduzir a fragilidade, esterato de zinco (para ser um plastificador) e acetato de zinco para aumentar a dureza.

Líquido: eugenol e óleo de oliva como plastificador. Para aumentar sua resistência, polímeros de metacrilato de metila ou alumínio são adicionados ao pó e ácido ethoxibenzóico ao líquido.



Nomes Comerciais

Pulpo-san, Alganol, Temporex, ZOE, IRM, Restaurim, EBA-Plus, Cavitec .

Instrumental Necessário

- Espátula metálica não flexível (rígida) nº 36.
- Placa de vidro grossa (espessura dupla).
- Espátula nº 1 para inserção.

Manipulação

Seguir as instruções do fabricante quanto ao proporcionamento, tempo de mistura e de trabalho.

- Agitar o frasco do pó e gotejar o líquido com o frasco totalmente na posição vertical e afastado da placa.
- Proporcionar quantidades de pó e líquido, de acordo com o fabricante, separados um do outro na placa de vidro.
- Juntar aos poucos o pó ao líquido com espatulação vigorosa (pressionar a massa contra a placa).
- Espatular até que se forme uma massa homogênea e seja possível fazer um “rolinho” com o produto da mistura. Espatular cerca de 1 minuto.

Cuidados Gerais

Manter os frascos de pó e principalmente o de líquido fechados para que não sejam contaminados. Estes frascos devem ser devidamente limpos a cada uso. Armazená-los em local sem umidade e longe do calor.

Propriedades

A relação pó/líquido afeta o tempo de presa (quanto maior a relação pó/líquido, mais rápida é a presa). O resfriamento da placa de vidro retarda a reação. O tempo de espatulação é de cerca de 1 minuto.

Fatores a serem Considerados

- Apresenta efeito anódino para os tecidos dentais (sedativo).
- Não deve ser usado em cavidades a serem restauradas com resina composta.
- A relação pó/líquido afeta o tempo de presa do material.
- Apresenta bom vedamento marginal (quando comparado ao fosfato de zinco).
- Se o líquido se apresentar amarelado, deverá ser descartado.

Orientações para Limpeza

A limpeza deve ser feita com algodão, gaze ou papel absorvente. Depois, lavado com água e sabão, com esponja macia para não riscar o instrumental.

2.6 Resina Composta

Polimerização

- Química: sistema pó/líquido
sistema pasta/líquido
sistema pasta/pasta
- Física: luz ultravioleta
luz visível

Composição da Resina Composta

- Matriz orgânica: BISGMA + diluentes (TEG DMA, etc.)
- Agente de união: silano.
- Matriz inorgânica: quartzo, sílica pirolítica, silicato de alumínio, lítio, alumina silicato, zircônio, óxido de bário, etc.

Resinas Autopolimerizáveis

Apresentação - 2 pastas: pasta universal e pasta catalisadora.

O sistema pasta-pasta nas resinas ativadas quimicamente atualmente é pouco utilizado, porém algumas regras básicas são comuns a todas as resinas autopolimerizáveis:

- Os potes de pastas não devem sofrer contaminação, porque será iniciada a reação de polimerização.
- As duas resinas não devem ser retiradas dos dois potes com o mesmo instrumental.
- Devem ser utilizados instrumentais plásticos ou de madeira devido à abrasão que os compósitos causam aos instrumentais metálicos, podendo mudar a cor do material.

Nomes Comerciais

Concise, Silar, P-10 (3M); Adaptic, Miradapt(J&J); Isopast, Isomolar (Vivadent); Ultra Bond (Den Mat), Simulate (Kerr), Profile (SSW).



Indicações: Restaurações de Classes III, IV e V.

Espatulação

Para a manipulação, deve-se colocar quantidades iguais das pastas no papel impermeável e, em seguida, espatular de acordo com as indicações do fabricante. O material deve ser completamente misturado, assegurando-se a distribuição homogênea do ativador em toda a massa. Após a manipulação, todo o material necessário é levado à cavidade por meio de instrumentos com pontas plásticas ou ágata, ou em seringas.

Fatores a serem considerados sobre as resinas compostas quimicamente ativadas.

- Estabilidade de armazenamento reduzida, necessita de geladeira.
- Ativador: amina terciária.

- Não manipular o material frio, pois aumenta a porosidade.
- Partes iguais das duas pastas devem ser misturadas até uma consistência homogênea. Após o início, não há controle do endurecimento.
- Ocorre o escurecimento, pois faz troca com o meio.
- Para diminuir a porosidade da resina e a inclusão de bolhas, é melhor inseri-la na cavidade com uma seringa.
- Após a inserção, o material deve ser pressionado até a sua completa polimerização.

• Resinas Fotopolimerizáveis

Apresentação: seringa com a pasta de resina pronta para o uso.

Uma das vantagens das resinas fotopolimerizáveis é que o CD tem controle sobre o tempo de trabalho, o que não ocorre com as autopolimerizáveis. Elas apresentam também maior estabilidade para armazenamento, maior estabilidade de cor, maior resistência ao desgaste e maior longevidade clínica. As resinas fotopolimerizáveis são colocadas em pequenas camadas nas cavidades, devido às contrações de polimerização que sofrem.

Classificação

Baseia-se na distribuição do tamanho, na quantidade e composição do material de carga inorgânica:

- Macroparticuladas: as partículas variam de 1 a 50 μm .
- Microparticuladas: as partículas variam de 0,02 e 0,05 μm .
- Híbridas: variam de 0,04 a 5,0 μm .

Nomes Comerciais

Filtek, P60, Z250, Ai 10 e Silux (3M); Tetric Ceram (Vivadent); Herculite XRV, Point 4 e Prodigy (Kerr); Suprafil (SSW); Fill Magic (Vigodent); TPH Spectrum e Surefil (Dentsply); Solitaire, Durafill VS, Charisma (Heraeus); Definite e Degufili Mineral (Degussa-Hüls); Renamel e Pack/Seulpt (Cosmedent); Vita Iescence (Oraltech).



Indicações

Restaurações diretas em cavidades Classes I a V.

Substâncias usadas antes da Resina Composta

- **Ácido para condicionamento:** o primeiro passo deve ser a profilaxia do dente com pedrapomes e água, lavagem, secagem e aplicação do ácido com pincel, por 15 segundos. Lavar em abundância.
- **Sistema de adesão primer e resina fluida:** o primer é um material usado com condicionamento ácido prévio. Em seguida, aplica-se o adesivo também conhecido como bond, que pode ser químico ou fotoativado. O sistema adesivo é levado à cavidade com um pincel ou microbrush.



Fatores a serem considerados sobre as Resinas Compostas Fotoativadas

Vantagens

- Prolongada estabilidade de armazenamento.
- Tempo de trabalho aumentado (melhor desempenho clínico, redução de bolhas internas e estabilidade de cor).

Propriedades

- Rugosidade superficial:
 - capacidade de polimento
 - dureza das partículas
 - tamanho das partículas
 - matriz
 - união partícula/matriz
- Radiopacidade: resina composta posterior levemente mais radiopaca que o esmalte.
- Resistência à compressão: melhor nas resinas posteriores.
- Capacidade de polimento: melhor nas microparticuladas.

Orientações para Limpeza

A limpeza do instrumental deve ser feita com algodão, gaze ou papel absorvente, e depois, lavado com água e sabão com esponja macia para não riscá-lo.

2.7 – Amálgama

O amálgama é um material dentário utilizado para restaurar dentes posteriores. A mistura da limalha com o mercúrio vivo (amálgama) é tecnicamente conhecida como trituração.

Indicações

Restaurações de Classes I e II (dentes posteriores).

Nomes Comerciais

Permalit, Lojic +, GS-80 (SDI); DFL-alloy (DFL); Dispersalloy e Duralloy (Dentsply); Pratic e Pratic NG2 (Vigodent).



Trituração

É a mistura do pó da liga com o mercúrio para fazer o amálgama. O principal propósito da trituração é promover o contato da superfície da liga com o mercúrio. O produto da trituração é uma massa plástica que deve ser levada à cavidade a ser restaurada. Tanto a trituração deficiente como a excessiva diminuirão a resistência das restaurações. A boa trituração vai oferecer uma massa lisa, homogênea, com plasticidade e brilho.

Proporcionamento

A quantidade de liga e de mercúrio vai variar segundo o tipo de liga e de métodos de trituração. Atualmente, recomenda-se uma quantidade mínima de mercúrio para produzir uma massa ideal. A relação mercúrio/liga recomendada para a maioria das ligas modernas, principalmente as enriquecidas com cobre é 1:1.

Consistência da mistura

Se a mistura ficar muito mole, brilhante e pegajosa, é sinal de que pode haver uma super trituração ou excesso de mercúrio. Se a mistura for fosca, ressecada, granulosa, se esfarelado, pode ser que haja quantidade insuficiente de mercúrio ou massa subtriturada.

Homogeneização

A manobra pós-trituração tem como objetivo conseguir uma massa mais uniforme e lisa, deixando o material em condições ideais para ser inserido na cavidade.

Inserção e Condensação

O amálgama deve ser inserido em pequenas porções, com o auxílio do porta-amálgama. A partir de três minutos e meio após a trituração, a cada minuto que passa, há uma redução na resistência do amálgama, e, não sendo condensado, aos seis minutos pode atingir uma perda de 50% na sua resistência. Assim, a condensação deve ser realizada o mais depressa possível e primeiramente depositada nas retenções da cavidade.

A condensação busca adaptar o material à cavidade, regulando o conteúdo de mercúrio, tornando o material mais denso, capaz de ser esculpido e polido. A condensação pode ser manual ou mecânica. Na técnica manual, após o amálgama ser levado à cavidade com o uso do porta amálgama, utiliza-se condensadores de diferentes coleções, como os de Ward, Black ou Hollenback. Normalmente, a condensação deve ser iniciada com condensadores de menor diâmetro, seguindo-se para os de maiores diâmetros, para que, através de pressão energética, se consiga compactar corretamente o material. Deve-se lembrar que o amálgama ainda vai ser esculpido, logo a condensação deve estar com pequenos excessos, que vão além do cavo superficial.

Brunidura pré-escultura

Como dito anteriormente, após a cavidade ter sido preenchida com excessos é usado um brunidor em forma de ovo ou esférico, onde é aplicado movimento energético sobre o amálgama, até compactá-lo com o esmalte dos planos das cúspides. Com este procedimento, acredita-se reduzir as microporosidades, as infiltrações, a quantidade de mercúrio em excesso e consequentemente a corrosão do amálgama.

Escultura

A escultura procura devolver a anatomia e função do dente a ser restaurado. A escultura deve ser executada sempre com o auxílio da estrutura dental remanescente, dos dentes contíguos e dos antagonistas. O amálgama deve apresentar certa resistência ao corte, o que é chamado "grito do amálgama". É neste exato momento que se deve iniciar a escultura propriamente dita, com instrumento que, indispensavelmente, possua corte.

Para esta manobra, pode-se usar diversos instrumentais como:

- Discoide-cleoide
- Espátulas de Hollenback 3 ou 3S
- Instrumentos de escultura de Frahn

- Colher de dentina nº 11
- Outros

Vale ressaltar que há inúmeros fatores que fazem o operador se fixar em um determinado instrumental tais como: hábito pessoal, disponibilidade no mercado, adaptação realizada pessoalmente, tipo de ângulo apresentado, tamanho, etc. É necessário, entretanto, lembrar que qualquer que seja o dispositivo, deve estar obrigatoriamente, bem afiado para atender à escultura.

Brunidura pós-escultura

Uma vez concluída a escultura, o brunimento pós-escultura deve ser praticado cuidadosamente com brunidores que se adaptem à anatomia dental da face oclusal, em movimentos efetuados no sentido da restauração para o dente.

Acabamento e Polimento

As restaurações de amálgama são consideradas concluídas após receberem adequadamente o acabamento e polimento.

A orientação aponta no sentido de aguardar no mínimo 24 a 48 horas após a inserção da restauração para que esses procedimentos sejam efetuados.

São finalidades do acabamento e polimento:

- reduzir as asperezas da restauração
- refinar a escultura
- regularizar as bordas da restauração
- corrigir a oclusão
- aumentar a resistência do amálgama à corrosão
- melhorar o desempenho clínico das restaurações (diminuindo o índice de fraturas de bordas)
- dificultar o acúmulo de placa sobre as restaurações e bordas

O acabamento está relacionado ao contorno da superfície, ou seja, remoção de excessos do material restaurador, deixando frequentemente riscos na restauração. Já o polimento relaciona-se com a lisura de superfície, ou melhor, minimizar ou eliminar os riscos deixados pelo acabamento. A superfície final deverá estar macroscopicamente lisa e polida.

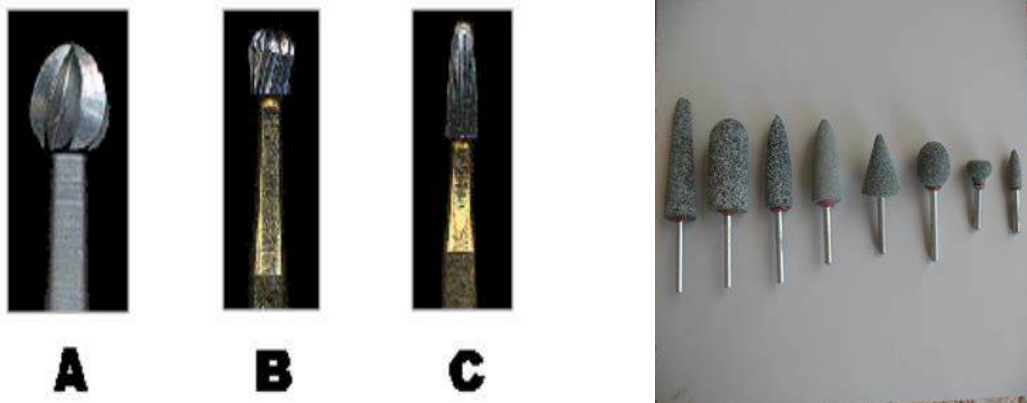
Alguns cuidados técnicos devem ser respeitados:

- O atrito realizado pelo acabamento e polimento é transformado em calor sobre o amálgama, que por sua vez está construído sobre uma estrutura viva (na maioria das vezes), logo haverá uma ação deletéria sobre a polpa. O calor gerado não pode ultrapassar os 60°C, acima deste limite, haverá afluxo de mercúrio, aumentando a possibilidade de desintegração, corrosão e fratura marginal.
- Os instrumentos, dispositivos e pós abrasivos, devem ser usados, na ordem decrescente de abrasividade. Desta forma, não existe um produto miraculoso, capaz de realizar o polimento, do início ao fim.
- O uso da alta rotação é contraindicado para polir.
- A carga aplicada deve ser em torno de 1 kgf, nunca ultrapassando. Com menor carga haverá menor aquecimento, e menos injúria pulpar.
- A pressão intermitente é a mais adequada do que a contínua, por permitir um resfriamento mais eficiente.
- Deve-se polir em campo lubrificado, mas isso não dispensa o uso do isolamento absoluto.

Acabamento das Restaurações

O acabamento e polimento serão iniciados com brocas de 12 lâminas específicas, nos formatos que melhor se adaptem às vertentes de cúspides, fóssulas e sulcos, salientando-os e procurando tornar a superfície o mais lisa possível.

As pedras montadas de granulação fina são usadas para promover um refinamento maior da escultura oclusal, bem como os possíveis riscos deixados pelas brocas para acabamento.



Polimento das Restaurações

– **Polimento inicial.** É realizado com escova de Robinson tipo pincel, juntamente com as pastas abrasivas à base de pedra pomes e glicerina. A escova de Robinson e a taça de borracha devem ser aplicadas intermitentemente e com leve pressão. Devem ser aplicadas tantas vezes quanto necessárias para se obter o resultado desejado. Na face proximal, o polimento inicial é feito com tiras de lixa de granulação fina, impregnadas com pasta abrasiva.



– **Polimento final.** O brilho final pode ser dado com pasta de óxido de estanho, óxido de zinco e álcool 96°GL, aplicados com escova de Robinson tipo pincel ou taça de borracha, ou produtos comerciais como “Amal gloss”, “Polialloy” ou Metalux”, observando-se os cuidados salientados durante o polimento inicial. Na face proximal, o brilho pode ser dado com as referidas pastas colocadas em fio ou fita dental.



– **Polimento com borrachas abrasivas.** Outra opção da técnica é usar borracha abrasiva com granulações diferentes. Seu emprego deve ser feito após o uso das brocas de 12 lâminas e pedras montadas na técnica descrita como convencional.

O conjunto de borrachas para polimento de amálgama é composto por instrumentos em forma de taças e cones com abrasividade decrescente: marrom, de granulação mais grossa; verde, de granulação média; e azul, de granulação fina. Deve ser aplicada intermitentemente e com leve pressão. O gel lubrificante minimiza a geração de calor.



Inicia-se, portanto, com borracha de maior abrasividade, adequando cada forma de pontas à área a ser polida. Após esse procedimento, a superfície da restauração não deve apresentar riscos ou rugosidades para possibilitar a sequência de polimento com as borrachas abrasivas de granulações média e fina, que proporcionarão o polimento final.

O mesmo procedimento descrito para a técnica convencional deve ser estabelecido para acabamento e polimento das faces proximais.

3. INSTRUMENTAIS E EQUIPAMENTOS

No cumprimento de suas funções, o auxiliar ou o técnico em saúde bucal (ASB/TSB) precisa estar apto para reconhecer e conservar corretamente os principais equipamentos e instrumentos utilizados nos diferentes tratamentos odontológicos, desde os básicos, presentes em todos os consultórios dentários, até os empregados em procedimentos mais específicos.

A odontologia está se especializando cada vez mais, com o intuito de resolver da melhor maneira os problemas de ordem bucal.

3.1 Cadeira Odontológica

As cadeiras odontológicas variam conforme a marca, o modelo e o ano de fabricação. Atualmente, por questões de biossegurança a cadeira odontológica deve ser totalmente automatizada para todos os movimentos do assento, do encosto e também o acionamento do foco.

A cadeira odontológica é composta das seguintes partes:

1. suporte de cabeça fixo ou móvel;
2. encosto;
3. braço direito móvel;
4. braço esquerdo fixo;
5. assento;
6. base;
7. tampa do motor;
8. chave geral.



3.2 Mocho

Os mochos devem ter cinco rodízios, para proporcionar maior estabilidade; suportar 150kg de peso; permitir que o CD, o ASB ou TSB trabalhem sentados na posição correta (angulação de 90° na dobra interna do joelho); ser macio e confortável. Os movimentos são controlados por acionamento a gás. Existem modelos com braços, aro para o apoio dos pés e encosto de ajuste horizontal.



3.3 Equipos Odontológicos

Existem dois tipos de equipos odontológicos: o fixo, acoplado à cadeira odontológica, ao lado e acima do paciente e o móvel que deve ser mantido ao lado da cadeira.



Equipo Acoplado



Equipo móvel ou cart

Normalmente, os equipos possuem uma caneta de baixa rotação (composta de um micromotor e um contra-ângulo), uma ou duas canetas de alta rotação e uma seringa tríplice.

3.4 Canetas de Alta e Baixa Rotação.

Nas pontas terminais do equipo são acopladas as canetas de alta e de baixa rotação onde ajustam-se os instrumentos rotatórios (brocas) usados para cortar ou desgastar estruturas. O encaixe das brocas usadas nas canetas de alta rotação (liso) é diferente do das brocas usadas nas canetas de baixa rotação (denteado).

As canetas podem ou não liberar jatos de água durante seu funcionamento, conforme a necessidade do operador.

Caneta de alta rotação



Contra ângulo



Peça de mão



Micromotor



3.5 Sacca-brocas: Peça para facilitar a colocação e retirada das brocas.



3.6 Seringa Tríplice

Usada para espargir ar comprimido, jatos de água ou spray (água e ar).



3.7 Sugador de Sangue e Saliva

Aparelho que suga automaticamente saliva e sangue da boca do paciente. Seu funcionamento pode estar acoplado ao equipamento, utilizando o comando elétrico do mesmo e o ar comprimido do compressor em sistema reverso ou pode ser independente do mesmo e de alta potência (bomba a vácuo).



3.8 Cuspideira

Feita em aço inoxidável, vidro temperado ou porcelana resistente a choque térmico. É acoplada à cadeira odontológica. Deve estar ligada à água corrente e ao sistema de esgoto. Deve ser autoclavável.



3.9 Compressor de Ar

Destina-se a acionar as canetas de alta e baixa rotação do equipo, além de fornecer ar para a seringa tríplice e o vacuômetro do sugador. É um sistema de compressão eletromecânico a seco, equipado com filtro de ar, para evitar que umidade ou impurezas atinjam o equipamento odontológico.

O filtro retém as partículas sólidas em suspensão e condensa a umidade ainda restante no ar, tornando completamente limpo e seco o ar comprimido enviado para o equipo e para as peças de mão. Isso garante maior durabilidade a esses equipamentos. Os compressores podem apresentar cilindro horizontal ou vertical.



Horizontal



Vertical

3.10 Refletores

Destinam-se à iluminação direta do campo operatório. Podem vir acoplados à cadeira odontológica, ao equipo ou instalados no piso ou no teto.



3.11 Aparelhos Esterilizadores

Realizam a destruição ou remoção de todas as formas de vida, vegetativa ou não, nos equipamentos e instrumentos utilizados no consultório, para garantir padrões necessários de higiene e assepsia. O controle da esterilização deve ser feito com testes biológicos utilizando-se uma incubadora.

Autoclave — esterilização realizada por vapor de água sob pressão.

Autoclave



Incubadora



Teste biológico



3.12 Amalgamador Elétrico

Aparelho que dosa e tritura a limalha de prata e o mercúrio (Hg), transformando-os no amálgama. Atualmente só é permitido o uso de aparelho capsular.

Amalgamador - Vibramat capsular analógico



3.13 Aparelho de Profilaxia

Esse aparelho pode ser composto por uma ponta de ultrassom, a qual realiza a remoção de cálculo dentário, biofilme dentário, manchas extrínsecas e instrumentação endodôntica; e uma ponta que libera jato de bicarbonato de sódio, a qual remove apenas biofilme dentário e manchas. Essas pontas podem estar juntas no mesmo aparelho ou cada uma num aparelho separado. O aparelho é ligado ao compressor de ar e à rede de água por meio de mangueiras.



3.14 Aparelho Fotopolimerizador

Aparelho que emite uma fonte de luz fria de alta intensidade, destinada à polimerização de todos os materiais fotopolimerizáveis com luz halógena.

Fotopolimerizador - Foto Digital



Fotopolimerizador - Foto LED



3.15 Aparelho de Raios X

Aparelho para obtenção de imagens radiográficas.

Aparelho de RX - ION 70 digital-coluna



Aparelho de RX - RX Parede 60 Kvp



3.16 Outros Equipamentos

- Lavadora ultrassônica — aparelho que realiza lavagem automática dos instrumentais odontológicos.



- Bisturi eletrônico — aparelho que proporciona corte e coagulação em cirurgias.

- Destilador de água — aparelho que produz água livre de impurezas; protege as autoclaves e os materiais contra os poluentes da água de torneira.
- Plastificador — aparelho que produz um vácuo forte e instantâneo, plastificando placas plásticas odontológicas. Indicação: placa de mordida, confecção de placa-base, confecção de moldeiras individuais, etc.
- Motor para implante — micromotores próprios para a instalação de implantes.

4. EQUIPAMENTOS, INSTRUMENTAIS E MATERIAIS DE RADIOLOGIA

4.1 Aparelho de raios X

Os raios X foram descobertos em 1895, pelo professor de física Wilhelm Conrad Rontgen.

Os aparelhos de raios X são constituídos de:

- a) base: fixa (pode estar presa à parede ou ao próprio equipo odontológico) ou móvel;
- b) corpo: parte elétrica geral;
- c) braço articular: permite movimentos do cabeçote nos planos vertical e horizontal.
- d) cabeçote – parte ativa que contem a ampola radioativa.

4.2 Câmara escura

Impede a penetração de luz no recipiente, protegendo o filme radiográfico durante o processamento do mesmo para que não provoque qualquer velamento na radiografia final.



4.3 Filmes e processamento radiográfico

O filme de raios X é o meio usado para registrar a imagem radiográfica depois de ter sido exposto à radiação X e processado nas soluções químicas adequadas.



As soluções químicas podem ser encontradas prontas, em líquido concentrado (diluído em água destilada) ou em pó (ao qual se acrescenta água destilada).

Tipos de solução:

- solução reveladora;
- banho interruptor;
- solução fixadora.

4.4 Negatoscópio

Equipamento dotado de lâmpadas fluorescentes utilizado para melhor visualização das radiografias. Pode ser fixado na parede, colocado sobre uma mesa ou acoplado ao equipo.

4.5 Lupa

Lente de aumento para a visualização de detalhes da radiografia.

4.6 Colgaduras individuais

Prendedores de metal utilizados na revelação e fixação das radiografias.

5. INSTRUMENTOS E MATERIAIS CLÍNICOS

Recebem esse nome pelo fato de serem necessários para qualquer tipo de atendimento odontológico, não importando a especialidade. São eles o espelho clínico, a pinça, a cureta de dentina, o explorador e a seringa Carpule.

5.1 Espelho clínico

Feito de aço inox, esterilizável é apresentado em diferentes tamanhos, sendo os mais usados o nº 3 (infantil) e o nº 5 (adulto). O cabo do espelho pode ser de plástico ou metal. É utilizado para a visualização detalhada da cavidade bucal.



5.2 Pinça clínica — instrumento de aço inox, esterilizável, utilizado para apreensão dos diferentes materiais odontológicos, tais como brocas e roletes de algodão.



5.3 Cureta de dentina

Instrumento cortante, feito de metal esterilizável, utilizado para escavar a dentina amolecida pela cárie.



5.4 Explorador ou sonda exploradora

Instrumento de aço inox esterilizável, com dupla ponta ativa, cuja função é explorar os sulcos dentais, localizar cálculos subgengivais e preparos cavitários.



5.5 Seringa Carpule

Feita de metal, é esterilizável e permite o acoplamento de tubetes em seu corpo (anestésico e medicação intracanal).



5.6 Porta-algodão

Recipiente destinado à colocação de algodão.



5.7 Porta-resíduos

Recipiente usado para descarte de itens de pequenas dimensões.



5.8 Bandeja clínica

Acomoda os instrumentais clínicos.



6. INSTRUMENTOS E MATERIAIS PARA ISOLAR O CAMPO OPERATÓRIO

6.1 Isolamento relativo — são utilizados roletes dentais de algodão ou gaze, introduzidos na boca do paciente com a ajuda de uma pinça clínica. Para ajudar a manter o campo isolado da saliva usa-se o sugador.

6.2 Isolamento absoluto — requer a utilização de um lençol de borracha, um arco de Ostby ou de Young (plástico ou metálico), grampos para cada grupo de dentes (incisivos; pré-molares; molares; raízes), um perfurador de Ainsworth, uma pinça de Brewer ou Palmer ou porta-grampos; roletes de algodão ou gaze e fio dental. Evita a ingestão ou aspiração acidental de instrumentos ou medicamentos.

- *Arcos de Ostby ou de Young* — instrumentos usados para manter o lençol de borracha bem esticado em torno do campo operatório. Podem ser de metal ou de plástico.

Ostby



Young



- *Lençol de borracha* — usado para isolar completamente o dente (ou dentes) em tratamento do meio bucal.



- *Perfurador de lençol de borracha* — serve para perfurar o lençol de borracha e dar acesso ao dente em tratamento.



- *Pinça de Brewer ou Palmer ou porta-grampos* — instrumento com que se fixa e se retira o grampo em torno do dente em tratamento.



- *Grampo para cada grupo de dentes* — serve para fixar o lençol em torno do dente em tratamento, isolando-o completamente dos demais dentes e do restante do meio bucal.



7. INSTRUMENTOS E MATERIAIS DE RESTAURAÇÃO

7.1 Brocas Odontológicas



São instrumentos cortantes adaptáveis às canetas de alta rotação, contra-ângulo ou peça de mão que, girando em torno de seu eixo, perfuram e desgastam o esmalte dental, escavam a dentina, assim como desgastam e dão polimento aos diferentes materiais.

Partes constituintes das brocas:

- *haste* — prolongamento de forma cilíndrica que permite fixar a broca nas canetas;
- *intermediário* — porção tronco cônica que une a haste à ponta ativa;
- *ponta ativa* — é a parte cortante da broca cujas lâminas podem ser lisas ou picotadas.

As brocas para baixa rotação têm um encaixe na terminação, e as brocas para alta rotação têm haste lisa.



7.2 Tiras de Lixa

São usadas para remover excessos interproximais de restaurações. Podem ser de aço ou tiras de centro neutro com granulação fina.



7.3 Aplicador de Hidróxido de Cálcio (HCA)

Instrumento usado na aplicação de cimento de hidróxido de cálcio para forrar a cavidade dentária que vai ser restaurada.



Ref. 10110

7.4 Seringa Centrix



Utilizada na aplicação de ionômero de vidro e resinas compostas fotopolimerizáveis na cavidade dental.

7.5 Sistema de Matrizes

São lâminas utilizadas em restaurações de dentes em que o preparo cavitário tenha comprometido parte das paredes, impedindo a correta aplicação e condensação do material restaurador.

Nas restaurações de amálgama é empregada matriz de aço flexível.



7.6 Porta-matriz

Instrumento que posiciona e estabiliza a matriz no dente.



7.7 Cunhas de Madeira ou de Plástico



São colocadas no espaço interproximal gengival (ameia) para pressionar a matriz contra o dente a ser restaurado.

7.8 Porta-amálgama

Instrumento que deposita o amálgama na cavidade dentária.



Ref. 12155

7.8 Lençol de Camurça

Utilizado na remoção do mercúrio residual do amálgama após a sua trituração.



7.9 Condensador

Instrumento metálico usado para condensar, contra as paredes do dente, as pequenas porções de amálgama que vão sendo depositadas na cavidade, garantindo que a restauração fique bem condensada e sem porosidade.



#5 Ref. 10655



#6 Ref. 10662

7.10 Brunidor

Instrumento que compacta ainda mais as partículas do amálgama para reduzir a porosidade interna e minimizar o residual de mercúrio da restauração.



Ref. 10210



Ref. 10205

7.11 Esculpidores

Instrumentos de metal usados para esculpir o amálgama, o que proporciona uma anatomia externa semelhante à do dente antes de ter sido atacado pela cárie.

Esculpidor de Frahm



#6 Ref. 11330

Esculpidor de Hollenback



#3 Ref. 11337 - S/Afiiação
#3 Ref. 11340 - C/Afiiação

7.12 Pote Dappen

Potes de vidro, plástico ou silicone para manipulação de pequenas quantidades de diversos materiais.



Dedal de borracha



Vidro



Plástico



Silicone

7.13 Escala de Cor

Escala com dentes de resina ou porcelana que auxilia na escolha da cor dos dentes a serem reabilitados.



7.14 Placa de Vidro

Base para preparar os cimentos restauradores (polida ou despolida).



7.15 Prendedor de Guardanapo (jacaré)

É usado para prender o guardanapo ou campo que irá proteger o paciente.



7.16 Espátulas

Instrumentos usados para manipular o cimento odontológico (ex: nº13,22,24,36,50, etc...) ou inseri-lo na cavidade (ex: espátula de inserção).



#24f Ref. 11450



#74 Ref. 11430



#13 Ref. 11435



#7 Ref. 11405

7.17 Algumas observações de Instrumentos Cortantes Rotatórios

Os instrumentos cortantes são utilizados acoplados aos equipamentos odontológicos de baixa à ultra-alta velocidade para remover tecidos duros como osso, esmalte, dentina e cimento, ou realizar acabamento de preparo cavitário ou trabalhos restauradores.

A haste do instrumento rotatório é a parte que se adapta no interior da peça de mão, do contra-ângulo ou da caneta. O intermediário une a haste à ponta ativa. Tanto a haste quanto o intermediário podem possuir comprimentos diferentes:

- Haste curta (HC) — 16 mm, tamanho utilizado para Odontopediatria.
- Comprimento padrão — em torno de 19 mm para pontas diamantadas e brocas carbide, e 22mm para brocas e pontas de média rotação.
- Haste longa (HL) —25 a 33 mm para pontas diamantadas, brocas carbide e para contra ângulo, utilizadas para Endodontia e Cirurgia.

A haste possui uma extremidade arredondada que indica que este instrumento deve ser utilizado em caneta de alta ou ultra-alta rotações. Já para a baixa e média rotações é necessário que na extremidade da haste exista uma endentação, isto significa que a fixação é um tipo de travamento mecânico. Para que esse travamento ocorra, é necessário deslocar para o lado a pequena alavanca que existe na cabeça do contra ângulo, permitindo a entrada livre do instrumento rotatório. É necessário fazer um pequeno giro do instrumento para que a endentação se encaixe corretamente no interior da cabeça do contra-ângulo e permita que a alavanca volte à posição inicial. Para sua remoção, basta deslocar novamente a alavanca, girar ligeiramente o instrumento rotatório para que desencaixe e puxá-lo para fora. Quando se quer utilizar um instrumento rotatório de alta rotação (haste de extremo arredondado) para baixa rotação (haste com endentação), lança-se mão de um dispositivo metálico que deve ser adaptado à haste do instrumento rotatório de alta rotação, possibilitando seu uso em baixa ou média rotação.

A ponta ativa é a parte que efetivamente faz o corte ou o desgaste do tecido dental ou restauração.

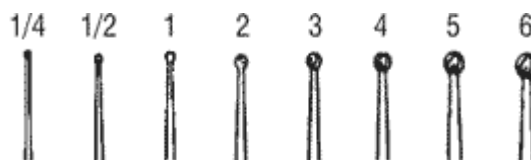
7.18 Pontas diamantadas



7.19 Brocas Carbide

As formas básicas de ponta ativa das brocas carbide utilizadas para preparos cavitários são as seguintes:

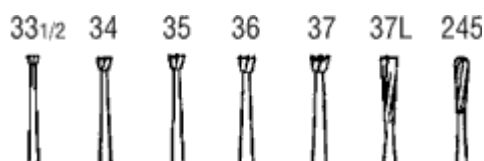
- **Esféricas** — utilizadas principalmente para a remoção de tecido cariado, confecção de retenções adicionais e acesso inicial de preparos cavitários.



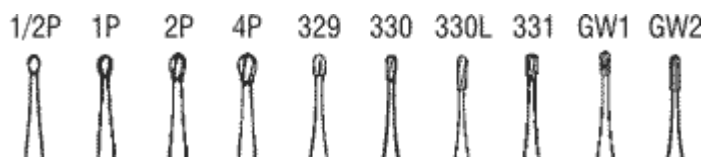
- **Roda** — empregada para determinar retenções, especialmente em cavidades Classe V.



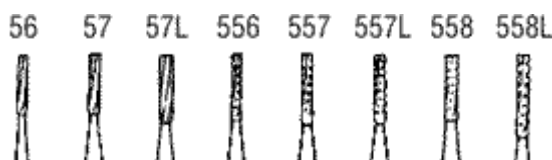
- **Cone invertido** — empregada para determinar retenções adicionais, planificar paredes de fundo e eventualmente, para avivar ângulos.



- **Forma de pêra ou piriforme** — proporciona paredes cavitárias convergentes e ângulos internos arredondados.



- **Cilíndricas** — usada para determinar paredes circundantes paralelas, definir ângulos e planificar paredes de fundo.



- **Forma de chama ou bala** — confecção de bisel e preparos protéticos.

- **Troncocônica** — determina paredes circundantes expulsivas. Pode também ser empregada para confeccionar retenções em forma de canaleta.



As brocas podem ser fabricadas com aço ou carboneto de tungstênio. As brocas de aço são fabricadas com ligas de ferro-carbono. Atualmente, essas brocas são mais empregadas para remoção de dentina cariada, confecção de retenções adicionais em dentina, acabamento de preparos cavitários e restaurações com amálgama.

As brocas de carboneto de tungstênio ou carbides são empregadas em confecção de cavidades, acabamento dos preparos e das restaurações com resina composta. Existe uma tendência em substituir as brocas picotadas e as de aço pelas brocas carbide, pois o poder de corte, a longevidade e a resistência à oxidação das carbide são maiores, além da opção de poder utilizá-la tanto para alta quanto para baixa rotação. E atualmente, já se têm encontrado brocas carbide com a opção para média rotação.

As brocas possuem na sua ponta ativa lâminas dispostas em diagonal para melhorar a efetividade de corte. Estas lâminas podem ser lisas, proporcionando paredes uniformes, ou possuírem interrupções (picotada ou fissurada) fornecendo paredes irregulares. Pode-se encontrar um número variado de lâminas (6, 12, 24, 30 e 60) e quanto maior o número de lâminas, maior será a lisura proporcionada pelo instrumento à parede cavitária ou à superfície da restauração.

Existem outros tipos de instrumentos rotatórios — as pontas e discos — resultado da aglutinação de abrasivos de diversos tamanhos. Esses abrasivos podem ser: os diamantes naturais ou sintéticos, óxidos de alumínio, quartzo, pedrapomes, carboneto ou dióxido de silício. O tamanho dos grânulos abrasivos determina a efetividade de desgaste ou o tipo de acabamento. As pontas diamantadas para desgaste possuem granulometria média de 100 a

210 μm , enquanto as pontas para acabamento fino (cor dourada) possuem uma granulometria de 46 μm e a de acabamento ultrafino (cor prata), em torno de 30 μm . Quanto maior o tamanho dos grânulos de diamante, maior será a efetividade do desgaste e em menos tempo, porém a superfície produzida será mais irregular. As pedras abrasivas são empregadas para procedimentos como acabamento.

Existem várias brocas e pontas diamantadas que oferecem acabamento dos preparos cavitários e restaurações:

- Brocas multilaminadas para acabamento de preparo cavitário, especialmente em prótese.
- Brocas multilaminadas para acabamento de restaurações com resina composta, em vários formatos para alta rotação, com 12, 30 e 60 lâminas.
- Brocas multilaminadas para acabamento de restaurações com amálgama em vários formatos, para baixa rotação com 12 lâminas.
- Pontas diamantadas com desgaste fino (46 — cor dourada — para acabamento de restaurações com resina composta.
- Pontas diamantadas com desgaste ultrafino (30 — cor prateada — para proporcionar lisura semelhante à superfície dental).

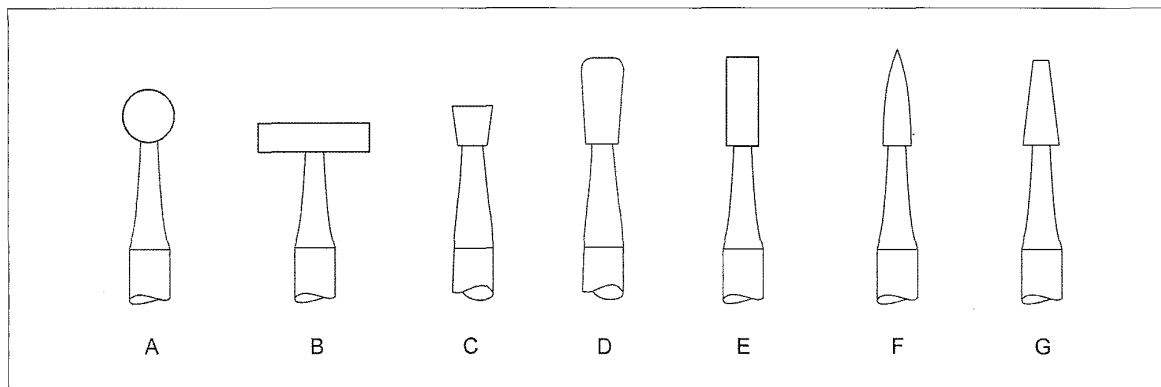
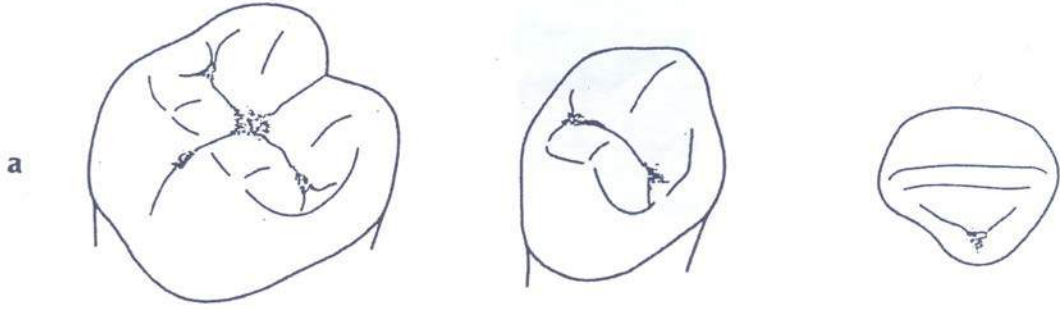


Fig. 17.8 – A. esférica; B. roda; C. cone-invertida; D. forma de pêra ou piriforme; E. cilíndricas; F. forma de chama ou bala; G. troncocônica.

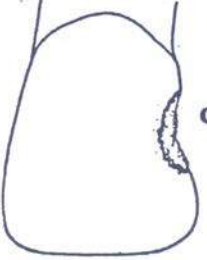
Exercício



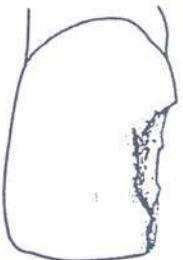
Classe I



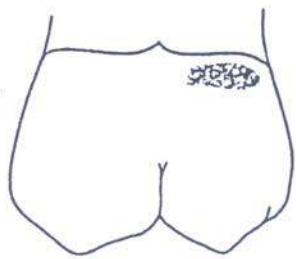
Classe II



Classe III



Classe IV



Classe V



BIBLIOGRAFIA

- 1 - *ACD Auxiliar de Consultório Dentário* - Editora Rúbio, Santos
- 2 - Andrade, E.D. - *Terapêutica Medicamentosa em Odontologia: Procedimentos Clínicos e Uso de Medicamentos nas Principais Situações da Prática Odontológica*. 1ª ed., São Paulo: Artes Médicas, 1998.
- 3 - Lobas, Cristiane F. Sales et al – *THD e ACD – Odontologia de Qualidade – 2ª ed.* Revisada e atualizada – São Paulo: Santos, 2006.
- 4 - Maroti, Flávio Zoega - *Consultório Odontológico* – São Paulo: Editora SENAC.
- 5 - MONDELLI, J. ; FRANCO, Eduardo Batista; PEREIRA, José Carlos; ISHIKIRIAMA, Aquira; FRANCISCHONE, Carlos Eduardo; MONDELLI, Rafael Francisco Lia; NAVARRO, Maria Fidela de Lima; VALERA, Rubens Carneiro; SOUZA JUNIOR, Mário Honorato da Silva e ; CARVALHO, Ricardo Marins de ; BASTOS, Maria Teresa Atta Alves . *DENTÍSTICA - PROCEDIMENTOS PRÉ-CLÍNICOS*. 2ª. ed. São Paulo, SP: Livraria Santos Editora, 2003.
- 6 - MONDELLI, J. ; ISHIKIRIAMA, Aquira; FRANCO, Eduardo Batista; MONDELLI, Rafael Francisco Lia. *Fundamentos de Dentística Operatória*. 1ª. ed. São Paulo, SP: Editora Santos, 2006.
- 7 - Porta, K. et al. - *Guia Visual de Endodontia*. 1ª ed., São Paulo: Editora Santos, 2003.

Sites visitados:

- 1 - <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23135/tde-08072004-094213/publico/TeseToda.pdf>
- 2 - <http://forp.usp.br/restauradora/dentistica/temas/adesivos/adesivos.htm>
- 3 - www.odontobio.kit.net/rdc50.htm