

Questões para estudo:

1. Quanto a forma de ativação de polimerização das resinas compostas, responda:

1.a) Quais as vantagens e desvantagens das ativadas quimicamente e das fotoativadas?

Resposta: Resinas compostas quimicamente ativadas:

Vantagens

- Grau de conversão uniforme em toda a massa

Desvantagens:

- precisam ser espatuladas, o que gera poros na massa;
- tempo de trabalho limitado, material e temperatura dependente; e
- incompatíveis com adesivos de pH ácido.

Resinas compostas fotoativadas:

Vantagens:

- dispensam espatulação, o que permite uma massa com menos poros;
- Tempo de trabalho e de presa dominado pelo profissional; e
- Técnica incremental favorece a estética.

Desvantagens:

- Necessidade de fotopolimerizador;
- Grau de conversão uniforme em espessuras de até 2mm ou até 4mm em resinas do tipo "bulk fill".
- Obrigatória estratificação

1.b) Quais as indicações clínicas mais comuns de cada uma?

Resposta:

- Resinas compostas quimicamente ativadas
 - cimentação de restaurações indiretas
- Resinas compostas fotoativadas
 - Restaurações em geral, desde que seja possível chegar a luz do fotopolimerizador, ou que possa ser feita estratificação.
 - Cimentação de restaurações indiretas, desde que tenham espessura fina o suficiente para que permita a passagem da luz do fotopolimerizador (restaurações indiretas de resina composta ou de cerâmica).

2. Quanto aos aparelhos de fotopolimerização, sabemos que não basta utilizar ótimos materiais odontológicos (sistemas adesivos e resinas compostas), ter uma técnica operatória adequada, se não fotopolimerizarmos de forma adequada. Desta forma é primordial que o cirurgião dentista tenha parâmetros para a seleção de um aparelho fotopolimerizador adequado. Indique três características básicas para seleção de um aparelho adequado.

Resposta:

- intensidade ideal mínima de 600mW/cm²;
- checagem desta intensidade em intervalos semanais, no máximo;
- selecionar um fotopolimerizador LED de acordo com o fotoiniciador do sistema adesivo e da resina composta. tem comprimento de onda de luz dentro da faixa do azul somente (aparelhos monowave) ou com comprimentos de onda do azul e do violeta (aparelhos poliwave). É sempre importante saber qual fotoiniciador tem no sistema adesivo ou resina composta para selecionar o fotopolimerizador mais adequado para aquele material. Para materiais restauradores poliméricos que têm canforoquinona podem ser utilizados quaisquer aparelhos fotopolimerizadores, pois a canforoquinona é ativada pela luz azul;
 - Verificar se o aparelho fotopolimerizador tem sua ponta colimada, evitando assim a perda de intensidade de luz quando se aumenta a distância entre as paredes cavitárias, especialmente em cavidades profundas em dentes posteriores;
 - verificar sempre se o aparelho está com suas partes que conduzem luz limpas, não danificadas e bem encaixadas; e
 - dar preferência para aparelhos que têm menos componentes, como ponteira de fibra ótica, para condução de luz. Dar preferência para aparelhos que têm a fonte LED na sua ponta que vai diretamente sobre o dente.

3. Uma das grandes vantagens das resinas compostas é a sua estética, pois permite a restauração da estrutura dental de forma e cor muito similar ao esmalte e dentina originais. Quanto à seleção de cor das resinas compostas, assinale a alternativa **incorreta**.

- deve ser o primeiro procedimento num processo restaurador, pois a estrutura dental, com a boca aberta pode se desidratar, ficando mais clara, o que pode prejudicar esta seleção;
- deve ser feita em um ambiente com fonte de luz equilibrada, de preferência luz natural, pois a cor da estrutura dental e da resina composta podem variar em função da fonte de luz;
- O ideal é selecionar a cor da resina composta utilizando uma porção da própria resina composta não polimerizada sobre a estrutura dental que será restaurada;
- As resinas compostas podem alterar suas cores com a fotopolimerização
- o teste de cores das resinas compostas deve levar em consideração as estruturas dentais perdidas, somente esmalte ou esmalte e dentina, visto que as cores das resinas compostas podem ser mais opacas (de dentina) ou mais translúcidas (de esmalte)

4. Na remoção de uma restauração antiga ou preparo cavitário devem ser levados em consideração alguns aspectos, assinale a alternativa **incorreta**.

- a dureza do instrumento rotatório deve ser maior que a dureza da estrutura a ser desgastada, por exemplo utilizados o elemento mais duro da natureza, o diamante, para desgastar o tecido mais duro do corpo humano, o esmalte;
- Se queremos desgastar somente resina composta, podemos utilizar um instrumento rotatório de maior dureza que a resina composta, e menor dureza que o esmalte

dental, como as pontas multilaminadas, evitando assim o desgaste desnecessário da estrutura dental adamantina;

() sempre que se faz um desgaste com instrumento rotatório é imprescindível utilizar um sistema de refrigeração, normalmente utilizado água, para evitar o superaquecimento da estrutura dental, o que pode gerar danos pulpares em dentes vitais;

() O desgaste de restaurações amálgama devem ser realizadas de preferência com isolamento absoluto, para evitar que o paciente degluta restos deste material;

(X) O desgaste final de uma restauração antiga de resina composta deve ser feito sem refrigeração, para gerar um ligeiro choque térmico neste material, facilitando assim o seu descolamento da estrutura dental.

5. Quanto à seleção de uma resina composta, assinale a alternativa **incorreta**.

() Para restaurações de cavidades dentais que tem maior solicitação mecânica, como superfícies oclusais de dentes posteriores, ou bordos incisais de dentes anteriores, devemos selecionar aquelas que apresentam a maior porcentagem de carga, visto que normalmente apresentam melhores propriedades mecânicas;

() para cavidades mais amplas, que há perda de estrutura de esmalte e de dentina, é importante a estratificação, tanto por motivos estéticos, quanto pela tensão de contração nas interfaces adesivas;

() As resinas compostas para dentes anteriores, em restaurações que envolvem a reconstrução de bordos incisais, precisam de alta resistência e facilidade de bom polimento, assim aquelas que tem alta quantidade de carga e tamanho médio de partículas abaixo de 3µm deveriam ser de primeira escolha;

(X) em superfícies oclusais de dentes posteriores, devido à grande necessidade de lisura superficial para evitar o acúmulo de alimentos, as resinas compostas do tipo microfill são altamente recomendadas;

() As resinas compostas nanoparticuladas e as nanohíbridas têm ganhado espaço no mercado odontológico, pois conseguem aliar altas propriedades mecânicas, por terem grande quantidade de carga, bem como boa estética, por permitirem em geral um polimento rápido e duradouro.

6. Quanto a seleção e aplicação do sistema adesivo, é **incorreto** afirmar:

() É importante o cirurgião dentista observar se o sistema adesivo é de condicionamento ácido total, se é com primer auto-condicionante, ou se é universal (passível de condicionar ou não a estrutura dental), pois embora a recomendação atual seja fazer condicionamento ácido seletivo em esmalte, esta técnica não pode ser aplicada com sistemas adesivos de condicionamento ácido total;

() Os sistemas adesivos tem diversos passos operatórios, que requerem muita atenção do cirurgião dentista, especialmente no que tange a manter a umidade dentinária e respeitar os tempos de aplicação de cada etapa;

() Em sistemas adesivos universais, o recomendado é que se faça o condicionamento ácido seletivo do esmalte, mas se utilize o auto-condicionamento dentinário pelo primer ácido;

(X) Após o condicionamento ácido em separado do esmalte em adesivos universais, é importante que se seque muito bem o esmalte, mas se deixe a dentina úmida; e
() Todos os sistemas adesivos possuem um ácido, um primer e um bond, mas podem estar organizados em diferentes números de frascos e diferentes formas de aplicação, podendo estar organizados em três frascos, um para cada componente básico, ou mesmo terem apenas um frasco, com todos os componentes neste frasco. Assim é imprescindível que o cirurgião dentista leia a bula do sistema adesivo que irá utilizar.

7. Quanto à inserção da resina composta na cavidade, é **incorreto** afirmar que:

- () é imprescindível respeitar a espessura máxima de 2mm para cada incremento de resina composta, especialmente em incrementos mais profundos, longe da fonte de luz do fotopolimerizador, para diminuir o risco de uma subpolimerização deste incremento;
- () um cuidado especial deve ser dado a incrementos de cor de dentina, pois estes por estarem normalmente mais profundos dentro de uma cavidade, especialmente em dentes posteriores, e por serem mais opacos, requerem uma especial atenção na fotopolimerização, sendo que muitos fabricantes recomendam tempos maiores de fotopolimerização para resinas compostas com cor de dentina;
- () a magnitude de contração de polimerização de uma resina composta é a mesma, em incrementos de menor ou de maior volume, mas a tensão de contração dos incrementos maiores nas interfaces adesivas pode suplantar a resistência adesiva do sistema adesivo já aplicado e polimerizado, podendo gerar solução de continuidade entre a resina composta e as paredes cavitárias;
- () Além de se trabalhar com incrementos de espessura menor que 2mm, é importante também o cirurgião dentista sempre criar incrementos com mais superfícies livres para contraírem livremente, e menos contato com as diferentes interfaces adesivas (paredes cavitárias), evitando assim o risco da tensão de contração deste incremento “descolar” o sistema adesivo já aplicado e polimerizado da dentina principalmente; e
- (X) As resinas bulkfill não tem maiores riscos de gerar tensão de contração demasiada sobre as interfaces adesivas, sendo possível trabalhar com incrementos maiores que 4 a 5mm de espessura.

8. Quanto ao acabamento e polimento, é **incorreto** afirmar:

- () O acabamento é a primeira etapa após a construção da restauração, onde se refina a forma anatômica e a oclusão. Deve ser feito com instrumentos rotatórios e lixas de abrasividade regressiva;
- () O polimento é a etapa seguinte do acabamento, com o objetivo de aumentar a lisura superficial, diminuindo a chance de adesão do biofilme e aumentando o brilho da restauração. Deve ser feito com instrumentos rotatórios e lixas de abrasividade regressiva;
- (X) é importante que nas etapas de acabamento e polimento haja a produção de calor, a qual irá melhorar o grau de conversão da resina composta; e
- () O acabamento deve ser feito sempre imediatamente após a construção de uma restauração, sendo o polimento uma etapa que pode ser feita na mesma sessão, ou em uma sessão seguinte.

