

4. Polímeros

Material e Instrumental

Alunos

Material básico em todas as aulas:

- ⇒ apostila de aulas práticas
- ⇒ avental
- ⇒ lençol plástico
- ⇒ palha de aço/esponja para limpeza
- ⇒ papel absorvente
- ⇒ papel absorvente cortado
- ⇒ recipiente para lixo
- ⇒ sabonete
- ⇒ tesoura para cortar papel absorvente
- ⇒ toalha de rosto

Material específico

- ⇒ 2 potes Dappen
- ⇒ aplicador de hidróxido de cálcio
- ⇒ espátula nº 1
- ⇒ espátula nº 24, 36 e 50
- ⇒ placa de vidro
- ⇒ pote de vidro com tampa
- ⇒ tiras de matriz de poliéster

Departamento

- ⇒ adesivo dentário (hidrofílicos e hidrofóbicos)
- ⇒ agente de união (quimicamente ativado)
- ⇒ espátula plástica
- ⇒ fotopolimerizador
- ⇒ matriz de silicone
- ⇒ resina acrílica ativada quimicamente (pó e líquido) + copos de medida
- ⇒ resina composta ativada quimicamente
- ⇒ resina composta fotoativada
- ⇒ resina flow com a agulha para aplicação
- ⇒ silicone por condensação (base e ativador)

◆ Todos os exercícios deste capítulo podem ser vistos no vídeo do link:

<http://goo.gl/OAT1Ag>

4.1. DEMONSTRAÇÕES:

4.1.1. Verificar a contração de polimerização da RAAQ (resina acrílica ativada quimicamente) Materiais necessários:

- espátula nº 36
- matriz de silicone
- pote de vidro com tampa para acrílico

◆ Sequência técnica:

1. Saturar o pó (20ml) da RAAQ com o líquido em um pote de vidro. Homogeneizar ao misturar;
2. Verter a mistura no molde de silicone, até preenchê-lo totalmente;
3. Após a polimerização, verificar a desadaptação da RAAQ às paredes da matriz de silicone.

4.1.2. Verificar a inibição da polimerização pelo oxigênio

◆ **Materiais necessários:**

- resina flow com a agulha para aplicação
- tira de matriz de poliéster
- placa de vidro

◆ **Sequência técnica:**

1. Colocar sobre a tira de poliéster uma quantidade de resina flow entre um e dois centímetros.
2. Ativar com a luz durante 40 segundos.
3. Verificar que a camada superficial em contato com o ar não polimerizou e, ao passar o dedo, ele fica manchado com monômero e a superfície perde o brilho.
4. Soltar a resina da matriz e verificar que a camada superficial protegida do contato com oxigênio pela tira de poliéster polimerizou bem: não deixa resíduos ao passar o dedo e mantém o brilho.

4.1.3. Verificar a hidrofília/hidrofobia de adesivos dentários

◆ **Materiais necessários:**

- placa de vidro ou pote dappen
- espátula número 1

◆ **Sequência técnica:**

1. Em uma placa de vidro (ou em dois potes Dappen) dispense primeiro duas gotas de água, grandes e afastadas uma da outra;
2. A seguir, dispense sobre uma das gotas um monômero hidrofóbico (ex.: frasco nº 3 do Scotchbond ou um dos frascos do adesivo quimicamente ativado: estarão rotulados como “hidrofóbico”) e note que não ocorre a mistura dos dois líquidos, nem sequer quando se força a mistura com a espátula número 1 (mantem-se separadas como água-óleo);
3. Pingue sobre a outra gota de água uma gota de um monômero hidrofílico (ex. primer; estará rotulado como “hidrofílico”) e note que os dois líquidos se misturam de imediato.

4.2. EXERCÍCIOS A SEREM REALIZADOS PELOS ALUNOS

4.2.1. Verificar a exotermia da polimerização da RAAQ

◆ Materiais necessários:

- espátula nº 36
- pote Dappen

◆ Sequência técnica:

1. Dispensar uma porção pequena de pó num pote Dappen;
2. Gotejar o líquido da resina até saturação;
3. Homogeneíze a massa com a espátula 36, procurando não introduzir ar na massa.
4. Quando a massa atingir a fase plástica, dê a forma desejada.
5. Observar a perda de plasticidade da massa (aparece elasticidade, rigidez), seguida da exotermia, à medida que a massa vai ganhando dureza.

4.2.2. Verificar a polimerização de um silicone por condensação

◆ Materiais necessários:

- espátula nº 36
- placa de vidro

◆ Sequência técnica:

1. Numa placa de vidro, dispense 1/2 colher de silicone por condensação em consistência de massa.
2. Pressione a colher-medida na massa, marcando seu diâmetro, e dispense 1 diâmetro de ativador sobre a massa. Faça alguns riscos com a espátula nº 36.
3. Comece a mistura, com auxílio da espátula nº 36, fazendo novos riscos para ajudar a incorporação do ativador, e empurrando o ativador para dentro dos riscos, esfregando com a espátula.
4. Quando o ativador não estiver mais visível, pegue a massa com as mãos e misture rapidamente, mudando várias vezes o formato da massa de uma bola para uma lâmina.
5. Observe a alteração da consistência do material.

4.2.3. Verificar a fotoativação de resinas compostas

◆ Materiais necessários:

- espátula nº 1
- tira de matriz de poliéster

◆ Sequência técnica:

1. Remova a tampa da seringa de uma resina fotopolimerizável e retire uma pequena porção do material com a espátula número 1. Reposicione, imediatamente a tampa para evitar a deterioração do conteúdo da seringa.
2. Coloque a resina sobre a tira de matriz. Dê a forma desejada. Fotoative por 10 segundos, com a ponta do aparelho situada o mais próximo possível do compósito (sem que ela encoste na resina, para não se sujar). Observe o rápido aumento da rigidez do material.