



CEETEPS

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
098-ETE "PHILADELPHO GOUVEA NETTO" - São José do Rio Preto – SP

APOSTILA DE MATERIAIS DE PROTESE

Resina Composta

Introdução:

Com a evolução de resina composta no meio odontológico, e as falhas apresentadas pela resina acrílica, como baixa resistência a abrasão, alta contração de polimerização, manchamento e etc, fez com que os fabricantes investissem na produção de sistema indireto de resina composta, representando uma outra alternativa para restaurações estéticas além da porcelana.

Composição :

A resina composta é constituída basicamente por :

Parte orgânica

Parte inorgânica

Parte orgânica :

A matriz orgânica do material é constituída pelo BIS -GMA (Bisfenol A, Glicidil Metacrilato), que pôr sua vez tem maior vantagem sobre o Metil Metacrilato, devido o seu peso molecular ser maior promovendo ao material maior resistência e menor contração de polimerização.

O TEGDMA (Trietilen Glicol Dimetacrilato),é adicionada o para diminuir a viscosidade da matriz orgânica .

Parte inorgânica :

É constituída de partículas de carga que são adicionadas na composição da resina para promover uma maior resistência, sendo as mais importantes são: quartzo, silicato de alumínio, vidro de bário.

Componentes cerâmicos :são polímeros de vidro ou cerômeros para dar maior resistência e maior estética .

Inibidores ou seja a Hidroquinona: proporciona ao material uma vida útil maior possuindo assim um tempo de armazenamento maior.

Silano : São moléculas que possui capacidade de promover maior união entre a matriz orgânica e parte inorgânica .

Iniciadores :São agentes químicos ou físicos que quando ativados desencadeia a reação de polimerização

Classificação:

As resinas compostas são classificadas, quanto ao tamanho das Partículas Inorgânica, método de polimerização e quanto ao seu escoamento.

1-Tamanho das partículas inorgânicas

Macropartículas : São aquelas constituídas pôr partículas grandes que apresenta tamanho entre 15 a 100 micrômetros.

Micropartículas :São aquelas constituídas pôr partículas pequenas que apresenta tamanho médio de 0,04 micrômetros.

Híbridas : São aquelas constituídas pôr micro e macropartículas que apresenta tamanho médio entre 1e5 micrômetros .

2-Método de polimerização

Químico ativado : apresentam duas pastas; catalisadora e base, que quando misturadas o peróxido de benzoila reage com a amina terciária iniciando a reação de polimerização

Foto Ativado : a reação de polimerização é ativada na presença de uma luz ultra violeta de grande comprimento de onda, que ativa a canforoquinona que por sua vez reage com a amina terciária iniciando a reação de polimerização.

Duais : são as resinas que apresentam dois sistemas de ativação; químico e físico.

3- Quanto ao escoamento

Alto escoamento: São chamadas de resinas flow, e são usadas para mascarar a cor do metal (opaco)

Médio escoamento: São resinas que podem ser inseridas com espátulas apropriadas

Baixo escoamento: São as resinas condensáveis

Propriedades

Conteúdo de partículas inorgânicas: Quanto maior a quantidade de partículas inorgânicas, menor a contração de polimerização, sorção de água e resistência ao desgaste, por outro lado mais difícil será o polimento superficial.

Estabilidade de cor: Apresentam maior estabilidade de cor do que as resinas acrílicas.

As resinas compostas utilizadas pelos protéticos possui a incorporação de maior quantidade de partículas inorgânicas com menor tamanho, o emprego de novas matrizes orgânicas, o uso de diversos métodos de polimerização complementar e a adição de componentes cerâmicos, são algumas melhorias apresentadas nesses sistemas restauradores.

As resinas fotopolimerizáveis utilizam aparelhos fotopolimerizadores específicos com o intuito de propiciar um maior grau de polimerização. Ex: Zeta da Vita, Solidex da Shofu, ArtGlass da Kulzer, etc.

Resinas como Targis da Ivoclar, são resinas fotopolimerizáveis com polimerização adicional por calor, e a resina Bell Glass HP da Kerr , apresenta sua polimerização complementada por calor e pressão.