



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
DEPARTAMENTO DE BIOMATERIAIS E BIOLOGIA ORAL
Disciplina ODB401 - Materiais para uso indireto

Roteiro de estudos – Materiais de moldagem elásticos 3 (06/03/13) Prof. Paulo Capel

Elastômeros

❖ **Tipos de elastômeros disponíveis no mercado:**

- Polissulfeto (Mercaptana)
- Poliéter
- Silicones: Condensação / Adição

De uma forma geral, todos os elastômeros podem ser indicados para moldagem de próteses (próteses fixas e próteses sobre implantes). De modo geral, os elastômeros são utilizados em duas consistências (viscosidades), cuja diferença é a quantidade de sílica e o tamanho dos monômeros/oligômeros.

❖ **Características gerais dos elastômeros:**

- Polímeros que contêm um grande número de cadeias moleculares;
- A presa ocorre através de aumento de cadeia e estabelecimento de ligações cruzadas;
- A polimerização ocorre por um processo de condensação ou adição. Na condensação há formação de subprodutos, o que pode interferir com a estabilidade dimensional do material;
- Recuperam a forma original quando a carga é removida (a remoção do molde deve ser realizada de maneira rápida pra evitar deformação permanente)
- Precisão suficiente para a confecção de todos os tipos de prótese
- Polimerização em temperatura ambiente
- Quando polimerizados, são considerados sólidos viscoelásticos

❖ **Custo**

Adição
Condensação
Poliéter
Polissulfeto (Mercaptana)



❖ **Tempo de trabalho**

Polissulfeto (Mercaptana) - maior tempo de trabalho

❖ **Sabor e Odor**

Polissulfeto (Mercaptana): desagradável

Poliéter: amargo

Adição e Condensação: sem sabor ou odor

❖ **Tempo de presa:**

Polissulfeto (Mercaptana): maior tempo de presa

❖ **Poder de cópia passivo**

❖ **Facilidade de remoção**

Polissulfeto (Mercaptana)

Silicone de Condensação

Silicone de Adição

Poliéter



Maior facilidade de remoção

❖ **Resistência ao rasgamento**

Polissulfeto (Mercaptana)

Silicone de Adição

Poliéter

Silicone de Condensação



Maior resistência ao rasgamento

❖ **Recuperação elástica**

Silicone de Adição = Poliéter (praticamente 100%)

Silicone de Condensação

Polissulfeto (Mercaptana)



Maior recuperação elástica

❖ **Estabilidade dimensional: Relacionada ao processo de polimerização**

- Polissulfeto (Mercaptana) - Condensação: subproduto água

- Silicone de Condensação - Condensação: subproduto álcool

O vazamento do gesso em moldes de materiais que polimerizam por condensação deve ser feito o mais rápido possível devido à volatilização do subproduto, o que pode acarretar em distorções do molde.

Silicone de Adição = Poliéter

Mercaptana

Silicone de Condensação



Maior estabilidade dimensional

❖ **Contração do molde:**

Condensação

Polissulfeto (Mercaptana)

Poliéter

Adição



Maior contração

❖ **Indicações:**

As características do material ditarão suas indicações.