

## 2. HIDROCOLÓIDES

### INTRODUÇÃO

#### MATERIAIS DE MOLDAGEM

##### Elásticos

- Hidrocolóides: Reversível (Ágar)  
Irreversível (Alginato)
- Elastômeros: Mercaptana ou Polissulfeto  
Silicone de Condensação  
Silicone de Adição  
Poliéter

##### Anelásticos

- Gesso para moldagem
- Godiva
- Pasta de óxido de zinco e eugenol

### DEFINIÇÃO

Colóides: o quarto estado da matéria  
Estado coloidal

Duas fases: dispersa e dispersante  
Hidrocolóide = colóide que contém água como fase dispersante

### TIPOS

Reversível – retorna ao estado inicial  
reação FÍSICA – temperatura

Ex: Ágar

Irreversível – não retorna ao estado inicial  
reação QUÍMICA

Ex: Alginato

## **HIDROCOLÓIDE REVERSÍVEL**

Colóide orgânico hidrofílico extraído de certas algas marinhas

Constituinte básico - ÁGAR

### **COMPOSIÇÃO**

água - 80%

ágar - 8 a 15%

cera dura e terra diatomácea - 0,5 a 1%

boráx - 0,2 a 0,5%

sulfato de potássio - 1 a 2%

tixotrópicos - 0,3 a 0,5%

### **APRESENTAÇÃO COMERCIAL**

Fornecido em duas formas:

Material para seringa: tubetes

Material para moldeira: cartuchos

### **INDICAÇÃO**

moldagem em prótese fixa

moldagem em prótese removível

duplicadores

### **REAÇÃO DE GELEIFICAÇÃO**

Liquefação (sol) 100°C

Armazenamento 65-68°C

Condicionamento (gel) 45°C

### **MANIPULAÇÃO**

Preparo e condicionamento do Ágar

1ª etapa – liquefazer o gel

gel → sol 100° C por 10 min (água fervente)

2ª etapa – armazenar o material

estocagem em estado sol a 65-68°C  
pode permanecer nesta etapa por dias

3ª etapa – têmpera do gel na moldeira (condicionamento)  
material para moldeira colocado na moldeira e resfriado  
água – 45°C – 3 a 10 min

Material para seringa aplicado da estocagem diretamente nos preparos  
Circulação de água pela moldeira dentro da boca  
18 a 21°C - 3 a 5 min  
acelera a geleificação

### **TEMPO DE GELEIFICAÇÃO**

relação tempo/temperatura  
longo tempo de trabalho

### **CARACTERÍSTICAS**

HISTERESE: respeita as temperaturas de liquefação, armazenamento e condicionamento para mudar seu estado físico.

precisa da unidade condicionadora e moldeiras especiais  
choque térmico pode ser sentido pelo paciente  
manipulação correta para evitar queimadura dos tecidos

### **PROPRIEDADES**

altamente elásticos (recuperação 98.8%)  
suficientemente flexíveis  
precisão na reprodução de detalhes - PPF  
tixotropia  
mais resistente a tensões rápidas  
porções de material não utilizadas podem ser reaproveitadas

## **HIDROCOLÓIDE IRREVERSÍVEL**

Substância natural extraída de certas algas marrons

Desenvolvido para substituir o Ágar

Material de moldagem mais utilizado pelos dentistas

## **COMPOSIÇÃO**

alginato solúvel – Na ou K – 15%

sulfato de cálcio – 16%

terra diatomácea – 60%

óxido de zinco – 4%

fosfato de sódio – 2%

fluoreto de potássio – 3%

## **APRESENTAÇÃO COMERCIAL**

Duas formas:

Latas

Sacos ou envelopes individuais

## **INDICAÇÃO**

modelo de estudo

prótese total removível

prótese parcial removível

duplicadores

## **REAÇÃO DE GELEIFICAÇÃO**

Reação retardadora

fosfato de sódio + sulfato de cálcio → fosfato de cálcio + sulfato de sódio

Reação principal

alginato de potássio + sulfato de cálcio → sulfato de potássio + alginato de cálcio (insolúvel)

## **MANIPULAÇÃO**

dosar a água e o pó – fabricante

cuba limpa e seca

pó é vertido sobre a água pré-dosada

seleção de moldeiras perfuradas

espessura mínima de 3 mm de alginato

tempo de espatulação: 45 seg a 1 min

espatulação vigorosa

movimento em forma de 8

espremer contra as paredes da cuba

todo o pó deve ser dissolvido

homogênea, lisa e cremosa

## **TEMPO DE GELEIFICAÇÃO**

tipo I - 1,5 a 3 minutos - presa rápida

tipo II - 3 a 4,5 minutos - presa normal

temperatura da água

## **CARACTERÍSTICAS**

facilidade de manipulação

conforto para o paciente

baixo custo

sem necessidade de equipamentos especiais

## **PROPRIEDADES**

recuperação elástica de 97,3 %

menor precisão do que ágar

menor reprodução de detalhes

indicado para trabalhos sem precisão

mais resistente à compressão que o ágar

## **HIDROCOLÓIDES ÁGAR E ALGINATO**

### **ALTERAÇÕES DIMENSIONAIS**

evaporação – perda de água - contração

sinérese – exsudação de fluidos - perda de sais e água - contração

embebição – absorção de água - expansão

libertação das tensões – propriedades viscoelásticas

### **MOLDE**

remoção rápida do molde, com movimento único, sem lateralidade

vazar o gesso no menor tempo possível -

IMEDIATAMENTE - 10 min

umedificar a 100% até remoção do gesso

não imergir em água e não deixar ao ar

### **DESINFECÇÃO DO MOLDE**

lava em água corrente

borrifa desinfectante (água sanitária)

embrulha com papel-toalha umedecido com desinfectante

sela com saco plástico por 10 min.

remove – lava – seca

verte o gesso