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

Gessos Odontológicos - Prof. Paulo Capel

- Introdução
  - Uso do gesso na Odontologia
  - Gipsita e processo de obtenção do gesso (calcinação)
    - Sulfato de cálcio **di-**hidratado -> sulfato de cálcio **hemi-**hidratado + **água**
- Gessos na Odontologia e suas aplicações
  - Tipo I: moldagem de face e de pacientes edentados (não é mais utilizado)
  - Tipo II ou comum: confecção de modelos de estudo, moldeira de clareamento
  - Tipo III ou pedra ou de resistência moderada: confecção de modelos de trabalho para prótese removível
  - Tipo IV ou especial ou pedra de alta resistência: confecção de modelos de trabalho para prótese fixa
  - Tipo V ou especial ou alta resistência e expansão: confecção de modelos de trabalho para proteses que irão utilizar materiais de alta fusão
- Calcinação
  - Fatores determinantes para formação dos diferentes tipos de gesso

Gesso	Temperatura (°C)	Pressão	Modificadores de expansão
Tipo I e II	110-120	Não	Não
Tipo III	130	Sim	Sim
Tipo IV	130 + mod.	Sim	Sim
Tipo V	130 + mod.	Não	Não

  - Relação entre forma e tamanho das partículas X quantidade de água X resistência do material

Gesso	Quantidade de água (%)	Resistência à compressão (MPa)	Expansão volumétrica (%)
Tipo II	45 a 50	9	0,3
Tipo III	30	21	0,1
Tipo IV	19 a 22	35	0,05
Tipo V	19 a 22	49	0,3

- Características do gesso
  - Alteração dimensional
  - Estabilidade dimensional
  - Reprodução de detalhes
  - Resistência ao risco
  - Compatibilidade com o molde
  - Cor contrastante
- Relação água/pó
  - Efeitos: alteração dimensional, tempo de trabalho, tempo de presa ou cristalização, resistência mecânica
- Variáveis de manipulação
  - Proporcionamento
  - Tipo e energia de espatulação