

Exercícios referentes à aula “Materiais para Capeamento”

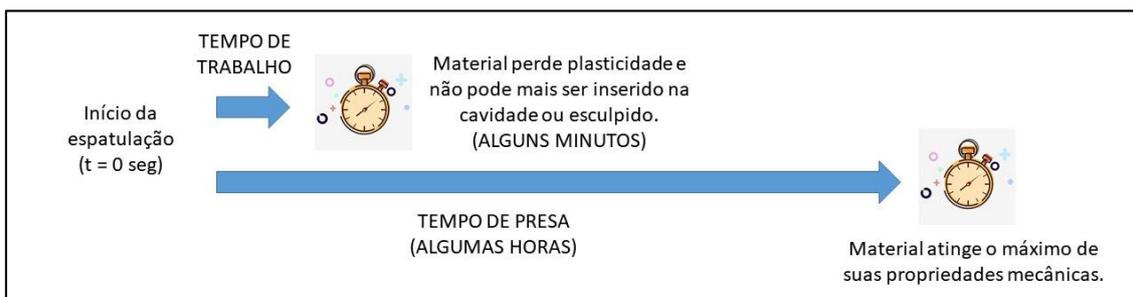
1. Descreva as etapas do processo de reparação pulpar.

RESPOSTA: Em casos de exposição pulpar, ao detectarem a agressão, os fibroblastos da polpa secretam mediadores do sistema complemento e fatores de crescimento (TGF- β 1) direcionam a migração das células-tronco da polpa (localizadas ao redor dos vasos sanguíneos) para o local da lesão. Estas células indiferenciadas se diferenciam em células *odontoblast-like*, que começam a secretar matriz dentinária e a expressar marcadores ligados à mineralização (Nestina e sialoproteína dentinária/DSP). Quando não houve exposição pulpar, os odontoblastos da camada odontoblástica têm sua atividade secretória aumentada, ou seja, passam a secretar matriz dentinária e a expressar marcadores ligados à mineralização em maior velocidade do que a observada fisiologicamente.

2. Qual é o objetivo do capeamento pulpar?

O objetivo é criar condições favoráveis para a recuperação do tecido conjuntivo pulpar, através da ação antimicrobiana (evitando irritação adicional) e estimulando a formação de dentina terciária (reacional ou reparativa, dependendo do caso).

3. Conceitue “tempo de trabalho” e “tempo de presa”



Tempo de trabalho é o intervalo transcorrido desde o início da espatulação (ou seja, o início da reação de presa) até o momento em que o material começa a perder plasticidade e não consegue ser adaptado à cavidade e/ou esculpido). O tempo de trabalho, de modo geral, é da ordem de poucos minutos (exceto para materiais fotoativados, para os quais o tempo de presa é indeterminado, uma vez que a reação de presa só se inicia no momento em que o material é exposto à luz do aparelho fotopolimerizador). **Tempo de presa** é o intervalo transcorrido desde o início da espatulação (ou seja, o início da reação de presa) até o momento em que o material atinge o máximo (ou um valor muito próximo do máximo) de suas propriedades mecânicas. O tempo de presa, de modo geral, é da ordem de algumas horas e o paciente deve ser orientado a não mastigar sobre a restauração nesse período. Note que tempo de presa e tempo de trabalho começam a ser contados no mesmo momento.

4. Faça uma comparação entre os cimentos à base de hidróxido de cálcio em relação a:

- a. tempo de trabalho:
 - (a) PA: indefinido (pois não toma presa)
 - (b) duas pastas: curto (1-2 min)

- (c) fotoativável: indeterminado (a reação de presa só se inicia quando o material é exposto à luz do fotopolimerizador)
- b. tempo de presa
 - i. PA: não faz sentido se referir a tempo de presa para este material
 - ii. duas pastas: curto (e acelerado no calor e umidade do meio bucal – 2-3 min)
 - iii. fotoativável: muito curto (uma vez fotoativado)
- c. propriedades mecânicas
 - i. PA: não apresenta ppdes mecânicas mensuráveis (pois não toma presa)
 - ii. duas pastas: baixas
 - iii. fotoativável: por apresentar uma matriz polimérica, tem ppdes mecânicas superiores ao duas pastas (mas não é relevante para o uso pretendido)
- d. solubilidade
 - i. PA: muito solúvel
 - ii. duas pastas: intermediário
 - iii. fotoativável: menos solúvel dos três
- e. bioatividade
 - i. PA: mais bioativo dos três (pois é APENAS Ca(OH)_2)
 - ii. duas pastas: intermediário
 - iii. fotoativável: menos bioativo dos três (pois parte do volume do material é ocupado pelas resinas que compõem a matriz polimérica)

5. Descreva a reação de presa e a microestrutura final do MTA.

O agregado de trióxido mineral é um **cimento hidráulico**. Quando disperso em água, os diferentes silicatos de cálcio que o compõem se dissociam e, quando a solução fica supersaturada com esses íons, precipitam compostos com constituições atômicas diferentes dos iniciais (novas “fases”). Uma destas fases é o hidróxido de cálcio cristalino (“portlandita”), que é envolvida por uma fase amorfa (ou seja, não-cristalina) de silicato de cálcio.

7. Explique por que os materiais para capeamento pulpar devem ser aplicados apenas no local da exposição ou na região mais profunda da cavidade.

Os materiais para capeamento devem ser utilizados em pequena quantidade porque, de modo geral, apresentam propriedades mecânicas baixas e elevada solubilidade; portanto, não oferecem suporte adequado ao material restaurador que será inserido sobre o capeamento.

Além disso, seu efeito é bastante localizado no local da exposição pulpar (ou região mais profunda da cavidade) e não faz sentido aplicá-los em toda a parede pulpar da cavidade.