**Amálgama III – Classificação e características da liga + aspectos sob responsabilidade do CD**

1. Marque **a** alternativa INCORRETA
   1. Amálgama convencional (baixo teor de Cu) com zinco (Zn > 0,01%), quando contaminadas com umidade antes de completar a condensação, apresentam expansão tardia expressiva devido à reação Zn + H2O → ZnO + ↑ H2. Esta reação é muito moderada na presença de alto teor de cobre.
   2. Amálgama com alto teor de Cu (acima de 12%) e baixo teor de Ag (ao redor de 50%) costumam corroer exageradamente, perdendo o brilho em poucas semanas.
   3. Amálgama de alto teor de Cu (acima de 12%) e pequenas proporções Pd ou In apresentam o melhor desempenho em brilho superficial ao longo dos anos.
   4. Quanto maior for a proporção de Hg no amálgama, maiores serão as proporções finais de fases ricas em mercúrio (ex: γ2 e γ1), o que prejudica a resistência mecânica final e a resistência à corrosão.
   5. Amálgama de partículas esféricas exigem maior proporção de Hg, motivo pelo qual os amálgamas costumam ser de rápido endurecimento.

Resposta: e

1. Ao optar pelo amálgama como material restaurador definitivo, há casos em que é preciso lançar mão de materiais auxiliares para proteção. Quais as opções de proteção adicional o dentista deve considerar em cada um dos casos abaixo? Justifique a sua resposta, informando o objetivo pretendido para cada opção sugerida.
   1. Cavidade média em paciente jovem

* **Verniz ou adesivo** (opcional, se tiver base; imprescindível se não tiver) – tem como objetivo oferecer o vedamento marginal imediato, pois o vedamento do amálgama demora um pouco para ser conseguido, especialmente nos amálgamas com maior resistência à corrosão.
* **Base** (conveniente) – o amálgama, por ser metálico, transmite o calor muito mais rapidamente que os tecidos que substitui. Consequentemente, poderia provocar uma sensibilidade anormal aos alimentos frios ou quentes, especialmente em paciente jovem. Assim, seria mais seguro neste caso utilizar uma base (com IRM ou CIV) para garantir o isolamento térmico e evitar a sensibilidade com a variação da temperatura da cavidade bucal.
  1. Cavidade profunda em paciente jovem, com sintomatologia prévia à restauração, sem exposição pulpar evidente.
* **Verniz ou adesivo** (opcional) – Como neste caso o uso da base é imprescindível, o uso do verniz (ou adesivo) torna-se desnecessário.
* **Base** (imprescindível) – Com a menor espessura de dentina remanescente, o uso da base sob amálgama em cavidades profundas é essencial para evitar dores causadas por variações térmicas. Como existe o relato de sintomatologia prévia à restauração, é interessante a utilização de um cimento com eugenol, devido à ação antiálgica (mas é importante lembrar que tem que ser um cimento de óxido de zinco e eugenol reforçado, como o IRM. O OZE sem acelerador não estaria indicado, por não apresentar propriedade mecânica suficiente). Neste caso, o IRM teria, ao mesmo tempo a função de base (proteção térmica e elétrica) e de forramento (pois tem uma ação medicamentosa sobre a polpa).
* **Capeamento pulpar indireto:** caso tenha alguma parte da cavidade muito próxima à polpa, seria necessário colocar um material bioativo (hidróxido de cálcio ou silicato de cálcio) para estimular a polpa a produzir dentina terciária (reacional).

1. Qual a característica de um amálgama bem triturado? Como diferenciá-la de uma massa sub ou supertriturada?

A massa bem triturada deve sair da cápsula com aspecto coeso (em uma ou duas porções e não em muitos pedaços), levemente brilhante, sem estar excessivamente aderida à parede da cápsula. Ao ser condensada na cavidade deve apresentar boa plasticidade e apresentar um tempo de trabalho clinicamente confortável (ao redor de 4 minutos).

Uma massa subtriturada não apresenta aspecto uniforme ao sair da cápsula. Também não é coesa, mas forma grânulos desagregados e sem brilho. Como a liga e o mercúrio não estão misturados por completo, o tempo de trabalho será mais longo.

Um material supertriturado sai uniforme e coeso, mas difere do bem triturado por ser mais brilhante e ficar aderido firmemente à cápsula. Outra diferença importante é que o tempo de trabalho é reduzido em comparação ao bem triturado. Um aspecto que não se percebe é a maior contração, que se reflete em mais tempo para conseguir o auto-vedamento marginal da restauração.

1. Marque as alternativas verdadeiras:
   1. Os objetivos da condensação são obter a adaptação da massa às paredes da cavidade e diminuir o máximo possível as fases ricas em Hg e os poros.
   2. Deve-se começar a compactação pelas regiões mais profundas e difíceis de se preencher.
   3. Deve-se sempre condensar pequenas espessuras de material, não maiores de 1 mm, pois a pressão de compactação não se transmite bem a muita distância do instrumento compactador.
   4. A brunidura pré-escultura é a parte final da condensação. É realizada aplicando movimentos pesados e lentos, esfregando a massa ainda plástica. Utilizam-se brunidores de grande diâmetro, que não caibam na cavidade a brunir.

Resposta: todas são verdadeiras

1. Quais as diferenças entre o modo como deve ser condensado um amálgama com partículas de aparas e o modo como deve ser condensado um amálgama com partículas esféricas?

**Para amálgamas de partículas em forma de aparas:**

(I) Começar com os condensadores de menor diâmetro;

(II) Remover para fora da cavidade as partes do material mais plásticas e brilhantes que afloram à superfície, pois são as mais ricas em Hg.

(III) Quando se utilizam condensadores manuais (como o solicitado na lista de materiais), é preciso aplicar muita força sobre o condensador (a pressão recomendada deve alcançar 65 Kgf/cm2 . Isto quer dizer que será necessário aplicar força de 0,5 Kgf ao usar um condensador de 1 mm de diâmetro; 1,1 Kgf para diâmetro 1,5 mm; 2 Kgf para diâmetro de 2 mm, etc. É muito difícil conseguir aplicar estes valores de forças.) Por isso, o mais recomendado é usar condensadores mecânicos.

**Para amálgamas com partículas em forma de esferas:**

(I) A condensação é feita com o maior condensador que consiga entrar na cavidade, já que a massa de amálgama não oferece resistência à condensação.

(II) Não precisa se preocupar com a remoção de porções “mais plásticas” da massa que aflorem à superfície, já que toda a massa de amálgama é muito plástica durante o tempo de trabalho. A condensação limita-se a conseguir a acomodação e adaptação do material na cavidade, o que é conseguido com pouca força.

1. Cite 4 cuidados na remoção de restaurações de amálgama que visam minimizar a contaminação com Hg, explicando o motivo da sua eficácia:

* Trabalhar em local bem ventilado, para evitar o acúmulo de vapor de Hg no local de trabalho;
* Evitar o aquecimento do amálgama:   
  a) Usar brocas novas, que aquecem menos ao cortar;   
  b) Usar refrigeração abundante;   
  c) Para cortar o amálgama, aplicar apenas pressão leve com a broca sobre o amálgama;
* Usar sucção abundante da água de resfriamento, capaz de retirar a água com detritos de amálgama e, além disso, uma boa quantidade de ar com eventual vapor de Hg;
* Planejar os cortes a realizar com a broca de modo a que se desprendam pedaços grandes da restauração, sem precisar desgastar todo o material;
* Recolher os fragmentos de amálgama e separar da água de refrigeração as finas partículas resultantes do corte, para dar-lhes o descarte específico do amálgama.