

Harrison Ribeiro Costa
rlambaia@yahoo.com

RESUMOS NOTA 10

Materiais Restauradores



MATERIAIS ODONTOLÓGICOS

Harrison Ribeiro Costa
rlambaia@yahoo.com

**Cansado de estudar
sem resultado?
temos a solução.**

DentistaON



Cursos e Resumos



Portal de vagas



Certificados



**Horas
complementares**

Estude em **qualquer** lugar
a **qualquer** hora.



**assinaturas
mensais e anuais**

DENTISTA ON

Os materiais restauradores na odontologia são essenciais para reparar e substituir tecidos dentários danificados, restaurando a forma, função e estética dos dentes. Com o avanço das pesquisas, os materiais restauradores vêm se tornando cada vez mais eficientes, duráveis e esteticamente agradáveis. Abaixo, descrevo os principais tipos de materiais restauradores utilizados na odontologia, suas propriedades, indicações e desvantagens.

1. Amálgama de Prata

- **Composição:** Feito a partir de uma liga metálica composta por mercúrio, prata, estanho, cobre e, em menor quantidade, zinco.
- **Indicações:** Utilizado há mais de um século para restaurações em dentes posteriores (molares e pré-molares), onde a estética não é a principal preocupação. É mais usado em dentes sujeitos a grande carga mastigatória.
- **Vantagens:**
 - Alta resistência mecânica e durabilidade, com expectativa de vida de 10 a 15 anos ou mais.
 - Fácil manuseio e tempo de presa adequado para restaurar dentes posteriores.
 - Baixo custo em comparação a outros materiais restauradores.
- **Desvantagens:**
 - Estética pobre devido à sua cor metálica, o que o torna inadequado para dentes anteriores.
 - Liberação de pequenas quantidades de mercúrio, o que levanta preocupações de biocompatibilidade e impacto ambiental.
 - Expansão e contração com o tempo, o que pode levar a rachaduras no dente ou infiltração marginal.



2. Resinas Compostas

- **Composição:** São compostos por uma matriz de resina orgânica (como Bis-GMA) e partículas de carga inorgânica (vidro, sílica, zircônia), além de agentes de união e pigmentos.
- **Indicações:** Usadas para restaurações tanto em dentes anteriores quanto posteriores, devido à sua versatilidade e capacidade estética. São ideais para cavidades de pequena a média extensão.
- **Vantagens:**
 - Alta estética, pois a cor pode ser combinada com o dente natural, garantindo restaurações praticamente invisíveis.
 - Boa adesão ao esmalte e à dentina, permitindo preparos



- conservadores e minimamente invasivos.
- Pode ser polida para dar um acabamento liso, reduzindo o acúmulo de placa.
- **Desvantagens:**
 - Contração durante a polimerização, o que pode levar a infiltrações e sensibilidade.
 - Menor durabilidade em comparação ao amálgama, com uma média de 5 a 10 anos em áreas de alta carga mastigatória.
 - Sensível à técnica, o que requer um ambiente seco e controle da luz de polimerização para evitar falhas.

3. Ionômero de Vidro

- **Composição:** Feito de uma matriz de ácidos poliacrílicos e partículas de vidro de fluor-alumino-silicato.
- **Indicações:** Indicado para restaurações em áreas de baixa carga, restaurações cervicais, cimentação de próteses, base e forrador de cavidades. É frequentemente usado em odontopediatria e em restaurações temporárias.
- **Vantagens:**
 - Liberação de flúor, o que ajuda na prevenção de cáries secundárias.
 - Adesão química ao esmalte e dentina, dispensando condicionamento ácido em alguns casos.
 - Boa biocompatibilidade e baixo risco de causar sensibilidade pós-operatória.
- **Desvantagens:**
 - Resistência mecânica inferior, o que o torna inadequado para restaurações em áreas de alta carga mastigatória.
 - Estética limitada, pois tende a ser mais opaco e menos translúcido que as resinas compostas.
 - Sensível à umidade durante a fase inicial de presa, necessitando proteção após aplicação.



4. Cimentos de Ionômero de Vidro Modificados por Resina (CIVMR)

- **Composição:** São uma variação do ionômero de vidro com adição de monômeros de resina para melhorar suas propriedades mecânicas e estéticas.
- **Indicações:** Usados em restaurações temporárias, forradores, restaurações em áreas de baixo desgaste e cimentação de próteses e coroas.
- **Vantagens:**

- Liberação contínua de flúor, semelhante ao ionômero de vidro convencional.
 - Maior resistência e estética em comparação ao ionômero de vidro tradicional.
 - Boa adesão ao esmalte e à dentina, além de resistência ao ambiente úmido.
- **Desvantagens:**
 - Pode ser mais suscetível à contração de polimerização do que o ionômero de vidro puro.
 - Durabilidade limitada em restaurações de alta carga.
 - Requer cuidados na manipulação para não comprometer a adesão e a resistência.



5. Cerâmicas Odontológicas

- **Composição:** São feitas de materiais como porcelana feldspática, dissilicato de lítio e zircônia, que são altamente estéticos e resistentes.
- **Indicações:** Utilizadas para restaurações indiretas, como coroas, facetas, inlays e onlays, principalmente em dentes anteriores e molares.
- **Vantagens:**
 - Alta estética, com aparência semelhante ao dente natural devido à sua translucidez.
 - Excelente resistência à abrasão e à carga mastigatória, especialmente as restaurações em zircônia e dissilicato de lítio.
 - Biocompatível e com baixa probabilidade de causar reações adversas nos tecidos bucais.
- **Desvantagens:**

- Harrison Ribeiro Costa
rlambaia@yahoo.com
- Custo elevado, devido à complexidade de produção e necessidade de equipamentos laboratoriais especializados.
 - Restaurações mais frágeis e susceptíveis a fraturas quando usadas em áreas de alta carga, especialmente a porcelana feldspática.
 - Pode ser mais difícil de ajustar e desgastar na boca do paciente em comparação a outros materiais.

• **Exemplos:** Ionômero de vidro, CIVMR, cimento de óxido de zinco-eugenol.

- **Indicações:** Usados em restaurações provisórias, em procedimentos de proteção pulpar e durante o tratamento endodôntico.
- **Vantagens:**
 - São temporários e permitem fácil remoção quando necessário.
 - Alguns possuem propriedades calmantes para a polpa dentária, como o cimento de óxido de zinco-eugenol.
- **Desvantagens:**
 - Resistência limitada, não sendo indicados para uso de longo prazo.
 - Estética inferior, o que é menos relevante em um contexto temporário.

6. Cimentos Odontológicos

- **Tipos Comuns:**
 - **Cimento de fosfato de zinco:** Alta resistência, mas baixa estética e sem liberação de flúor.
 - **Cimentos resinosos:** Usados para cimentação de cerâmicas e coroas, devido à alta adesão e estética.
 - **Cimento de ionômero de vidro:** Liberação de flúor, indicado para cimentação de coroas e restaurações indiretas em áreas de baixa carga.
- **Vantagens:**
 - Vários tipos de cimentos, com características específicas para cimentação, adesão e estética.
 - Alguns liberam flúor, ajudando na proteção contra cáries.
- **Desvantagens:**
 - Cada tipo tem limitações de resistência e adesão dependendo da aplicação.
 - Alguns cimentos são sensíveis à umidade e temperatura.

8. Avanços Tecnológicos e Materiais Restauradores Digitais

- **Sistemas CAD/CAM:** A tecnologia CAD/CAM permite a produção de restaurações personalizadas a partir de materiais como zircônia e dissilicato de lítio com alta precisão, durabilidade e estética. As restaurações podem ser feitas em uma única consulta.
- **Nanotecnologia:** Resinas compostas com nanopartículas estão se tornando populares por oferecerem maior resistência ao desgaste, melhor acabamento estético e menor contração durante a polimerização.
- **Materiais Bioativos:** Os materiais bioativos liberam íons, como o flúor e o cálcio, e ajudam na regeneração da estrutura dentária ao estimular a remineralização do esmalte e da dentina.

7. Materiais para Restauração Temporária

Harrison Ribeiro Costa
rlambaia@yahoo.com