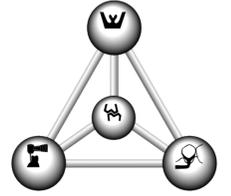


# Opções de reabilitação de dentes vitais com grande destruição coronária



Diogo Tenda<sup>1</sup>, Gaspard Loutaty<sup>1</sup>, Joana Nunes<sup>1</sup>, Lisetty Garrido<sup>1</sup>, Tiago Ribeiro<sup>1</sup>, Sónia Silverio<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Egas Moniz Center for Interdisciplinary Research (CiiEM); Egas Moniz School of Health & Science, 2829-511 Caparica, Almada, Portugal. - Estudante

<sup>2</sup> Egas Moniz Center for Interdisciplinary Research (CiiEM); Egas Moniz School of Health & Science, 2829-511 Caparica, Almada, Portugal. - Mestre Docente de Reabilitação Oral

**Introdução:** À medida que a expectativa de vida tem melhorado globalmente, a população, nos países desenvolvidos, tende a manter a sua dentição natural durante um maior período de tempo (Vagropoulou et al., 2018). No entanto, os danos e perdas de estrutura dentária devido a cáries, traumatismos e lesões não cavitadas continuam a ocorrer e podem afetar negativamente a função mastigatória, a aparência e a qualidade de vida (Hawthorn et al., 2023). Alguns fatores clínicos, como a vitalidade do dente e a quantidade de estrutura dentária remanescente, devem ser considerados pelos profissionais durante o planeamento do tratamento (Hawthorn et al., 2023). Dentes vitais demonstram uma sobrevivência mais longa relativamente aos procedimentos restauradores (Hawthorn et al., 2023; Naik et al., 2022). Como as condições de saúde oral e as necessidades individuais dos pacientes variam amplamente, a seleção do procedimento restaurador adequado e do material parece ser imperativa em casos de perda de substância dentária (Vagropoulou et al., 2018).

**Desenvolvimento:** Existem dois tipos de restaurações que geralmente podem ser usadas para restaurar um dente: diretas e indiretas. Cada tipo de restauração tem as suas indicações e contra-indicações, bem como as suas vantagens e desvantagens (Vagropoulou et al., 2018). As restaurações parciais indiretas, classificadas como inlays (sem recobrimento das cúspides), onlays (recobre pelo menos 1 cúspide) e overlays (recobre todas as cúspides) permitem a conservação da estrutura dentária remanescente, auxiliando também no reforço de um dente comprometido por cárie ou fraturas (Naik et al., 2022). Restaurações de cobertura total são amplamente usadas na prática clínica diária, especialmente quando a perda de estrutura dentária excede os 50% e criam uma boa anatomia oclusal e proximal (Vagropoulou et al., 2018; Wang et al., 2022).

Atualmente, para o fabrico de restaurações indiretas, existem inúmeros materiais resinosos ou cerâmicos e, para a sua aplicação nos dentes posteriores, a resistência mecânica é de grande valor (Naik et al., 2022):

- **Compósitos:** podem ser fabricados através de métodos químicos, térmicos, de fotopolimerização ou de procedimentos de fresagem, a partir de blocos pré-fabricados de desenho assistido por CAD/CAM (Naik et al., 2022). Os compósitos híbridos, microparticulados e nanoparticulados são normalmente utilizados para restaurações posteriores que, para além de estéticos, são relativamente menos dispendiosos, induzem um menor desgaste da estrutura dentária oposta e baseiam-se no princípio do procedimento minimamente invasivo (Azeem & Sureshbabu, 2018).
- **Cerâmicas vítreas, policristalinas, híbridas:** a porcelana feldspática pode ser utilizada para o fabrico de todas as restaurações de cerâmica (coroas, facetas, inlays e onlays) (Vagropoulou et al., 2018). Possuem no geral estabilidade de cor, resistência à compressão e abrasão, estabilidade química, coeficiente de expansão térmica semelhante ao das estruturas dentárias, radiopacidade e uma aparência que mimetiza o dente natural (Hardan et al., 2022). No entanto, a sua falta de elasticidade, permite fraturas quando o stress aplicado influi na resistência do material (Hardan et al., 2022). A zircónia também é muito utilizada, principalmente devido à sua maior resistência e tenacidade à fratura (Vagropoulou et al., 2018). A sua resistência à fratura, no entanto, depende do facto de as restaurações serem monolíticas ou bicamadas, sendo as primeiras as de maior taxa de sucesso (Vagropoulou et al., 2018).
- **Restaurações metal-cerâmicas:** embora mais económicas, a sua principal desvantagem é a descoloração acinzentada na margem gengival (Hardan, Mancino, et al., 2022). Os constituintes cerâmicos de alta resistência, como o dissilicato de lítio e a zircónia, foram desenvolvidos como alternativa, e tornaram-se conhecidos devido à sua biocompatibilidade (Hardan, Mancino, et al., 2022).

As coroas convencionais sacrificam quantidades consideráveis de tecido duro (Wang et al., 2022). Beneficiando de uma menor remoção do dente, onlays/coroas parciais possuem as vantagens de proteger a saúde da polpa, facilitando o controlo da margem visual e a realização de uma higiene oral mais fácil para os pacientes. No entanto, devido a uma linha de terminação mais longa do que nas coroas totais, os dentes com onlays tornam-se mais suscetíveis a cáries recorrentes (Wang et al., 2022)

*Parâmetros que podem influenciar a longevidade da restauração:*

Altura da parede axial do dente preparado, espessura do revestimento e módulo de elasticidade, bem como as condições de carga (Hawthorn et al., 2023; Vagropoulou et al., 2018).

*Possíveis complicações:*

O bruxismo está associado a um aumento da taxa de complicações mecânicas e técnicas (Vagropoulou et al., 2018). Cáries recorrentes, razões endodônticas, fraturas dentárias e descolamento são as complicações biológicas mais frequentes (Wang et al., 2022). As fraturas da cerâmica são as complicações protéticas mais comuns (Vagropoulou et al., 2018). As complicações endodônticas são mais propensas a ocorrerem nas coroas totais (Wang et al., 2022). A restauração de dentes vitais com ampla destruição coronal requer métodos e técnicas específicas para evitar sensibilidade pós-operatória, contaminação do substrato, resistência mecânica e futuras intervenções. Para isso, o *immediate dentin sealing* (IDS) tem demonstrado ser a melhor opção para o sucesso da reabilitação de molares (Hardan, Devoto, et al., 2022). O IDS consiste na aplicação de um sistema adesivo na dentina, diretamente após o preparo do dente, antes da moldagem (Kovalsky et al., 2022).

*A reabilitação em dentes anteriores tem uma maior taxa de sobrevivência do que em posteriores (Vagropoulou et al., 2018).*

Restaurações diretas	VS	Restaurações indiretas
<p><b>Vantagens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Preservação da estrutura dentária</li> <li>-Potencial de reparação</li> <li>-Precisa só de uma consulta.</li> </ul> <p><b>Desvantagens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>x Resistência mecânica é inferior às indiretas</li> <li>x Rugosidade da superfície</li> <li>x Descoloração marginal</li> <li>x Perda de integridade marginal</li> <li>x Sensibilidade pós-operatória</li> <li>x Cárie secundária</li> <li>x Sensibilidade à técnica</li> <li>x Baixa resistência à fratura</li> </ul>		<p><b>Vantagens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Melhor contorno das superfícies proximais</li> <li>-Melhores contactos oclusais</li> <li>-Melhor resistência ao desgaste</li> <li>-Redução da contração da polimerização</li> <li>-Melhor resistência à fratura</li> <li>-Biocompatibilidade</li> </ul> <p><b>Desvantagens:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>x Aumento do custo e do tempo</li> <li>x Necessidade de duas consultas</li> <li>x Necessidade de uma restauração provisória</li> <li>x Baixo potencial de reparação</li> </ul>

(Azeem & Sureshbabu, 2018)

**Conclusões:** Faltam dados de alta qualidade para apoiar um tratamento ou material restaurador em detrimento de outro. A evidência atual sugere que as taxas de insucesso dos tratamentos podem depender de vários fatores: biológicos, mecânicos ou referentes ao médico. Certamente, são necessários estudos projetados a longo prazo para fazer comparações ou recomendações mais significativas.

**Implicações Clínicas:** A decisão quanto ao tipo de restauração e material restaurador a adotar é, por vezes, difícil e, muito frequentemente, uma questão de preferência pessoal e não de evidência científica (Vagropoulou et al., 2018). No futuro será crucial que os investigadores realizem estudos clínicos aleatórios especializados na comparação de técnicas, materiais e preparos, com amostras detalhadas. É imperativa a padronização dos critérios de avaliação, a separação das taxas de sobrevivência, de sucesso e tipos de insucesso (Naik et al., 2022).

**Referências Bibliográficas:**

Azeem, R. A., & Sureshbabu, N. M. (2018). Clinical performance of direct versus indirect composite restorations in posterior teeth: A systematic review. *Journal of Conservative Dentistry*, 21(1), 2-9. [https://doi.org/10.4103/JCD.JCD\\_213\\_16](https://doi.org/10.4103/JCD.JCD_213_16)

Hardan, L., Devoto, W., Bourgi, R., Cuevas-Suárez, C. E., Lukomska-Szymanska, M., Fernández-Barrera, M. Á., Cornejo-Rios, E., Monteiro, P., Zarow, M., Jakubowicz, N., Mancino, D., Haikel, Y., & Kharouf, N. (2022). Immediate Dentin Sealing for Adhesive Cementation of Indirect Restorations: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Gels*, 8(3), 175. <https://doi.org/10.3390/gels8030175>

Hardan, L., Mancino, D., Bourgi, R., Cuevas-Suárez, C. E., Lukomska-Szymanska, M., Zarow, M., Jakubowicz, N., Zamarripa-Calderón, J. E., Kafa, L., Etienne, O., Reitzer, F., Kharouf, N., & Haikel, Y. (2022). Treatment of Tooth Wear Using Direct or Indirect Restorations: A Systematic Review of Clinical Studies. *Bioengineering*, 9(8), 346. <https://doi.org/10.3390/bioengineering9080346>

Hawthorn, M., Larsson, C., & Chrcanovic, B. R. (2023). Survival of fixed prosthetic restorations on vital and nonvital teeth: A systematic review. *Journal of Prosthodontics*, *jopr.13735*. <https://doi.org/10.1111/jopr.13735>

Kovalsky, T., Voborna, I., Ingr, T., Morozova, Y., Misova, E., & Hepova, M. (2022). Immediate dentin sealing: Effect of sandblasting on the layer thickness. *Bratislava Medical Journal*, 123(02), 87-91. [https://doi.org/10.4149/BLL\\_2022\\_015](https://doi.org/10.4149/BLL_2022_015)

Naik, V., Jain, A., Rao, R., & Naik, B. (2022). Comparative evaluation of clinical performance of ceramic and resin inlays, onlays, and overlays: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Conservative Dentistry*, 25(4), 347. [https://doi.org/10.4103/jcd.jcd\\_184\\_22](https://doi.org/10.4103/jcd.jcd_184_22)

Vagropoulou, G. I., Klifopoulou, G. L., Vlahou, S. G., Hirayama, H., & Michalakis, K. (2018). Complications and survival rates of inlays and onlays vs complete coverage restorations: A systematic review and analysis of studies. *Journal of Oral Rehabilitation*, 45(11), 903-920. <https://doi.org/10.1111/joor.12695>

Wang, B., Fan, J., Wang, L., Xu, B., Wang, L., & Chai, L. (2022). Onlays/partial crowns versus full crowns in restoring posterior teeth: A systematic review and meta-analysis. *Head & Face Medicine*, 18(1), 36. <https://doi.org/10.1186/s13005-022-00337-y>