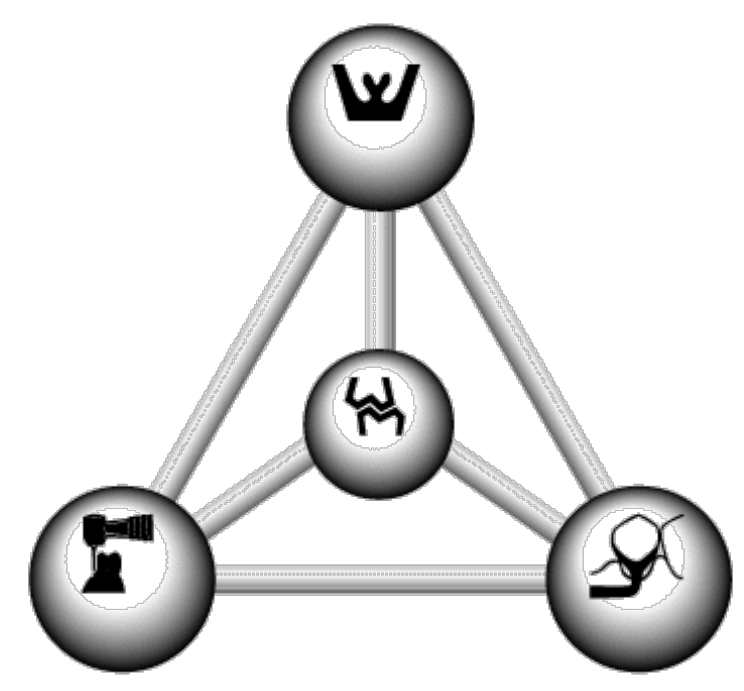


Reabilitação de dentes endodunciados com ou sem espigão; complicações e taxa de sucesso

RODRIGUES, B.¹; HADJ, F.¹; CULTRU, L.¹; MARQUES, R.¹; DJERROUD, Y.¹; SILVÉRIO, S.²

¹ Aluno de Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Egas Moniz Center for Interdisciplinary Research (CIEM); Egas Moniz School of Health & Science, 2829-511 Caparica, Almada, Portugal; ² Docente na Egas Moniz Center for Interdisciplinary Research (CIEM); Egas Moniz School of Health & Science, 2829-511 Caparica, Almada, Portugal



Introdução: Os dentes tratados endodonticamente têm comportamentos diferentes dos dentes vitais, devido à perda de estrutura dentária, de vitalidade e de hidratação. Estas alterações provocam uma redução da resistência do dente e uma maior probabilidade de fractura.^{1,2} A taxa de sobrevivência dos dentes tratados endodonticamente depende de inúmeros factores, mas a estrutura do remanescente dentário e a escolha do tipo de restauração apresentam um papel bastante importante na sobrevivência do dente.^{1,2,3} Neste póster, exploramos os outcomes e complicações das diferentes opções de reabilitação de dentes endodunciados, nomeadamente a utilização de meios auxiliares de retenção intraradicular ou outras técnicas mais conservadoras, tais como as coroas, restaurações diretas/indiretas e endocrowns.^{1,4}

Reabilitação de dentes endodunciados COM espigão

A utilização de espigões como meio auxiliar de retenção da restauração está indicado principalmente quando o dente apresenta uma perda significativa da estrutura coronal, porém a escolha do espigão mais adequado é um tema controverso.^{1,8,9} Os espigões podem ser de vários materiais, podendo dividi-los em duas categorias principais: os metálicos (aço inoxidável ou titânio) e os não metálicos (fibra de vidro/carbono ou cerâmica), que apresentam diferentes indicações e características (Tabela 1).^{4,8,9}

Complicações

- As complicações associadas ao uso de espigões apresentam algumas diferenças que estão relacionadas com o material do espigão utilizado e as suas diferentes propriedades.²
- A literatura refere que os espigões de fibra de vidro apresentam uma maior probabilidade de microinfiltração e de descimentação das coroas. Este tipo de espigão está também associado a maior flexibilidade, o que por um lado pode reduzir o risco de fraturas verticais mas por outro pode fazer com que haja algum movimento e flexão do núcleo que fica por baixo da coroa, causando micro-gaps na interface coroa/raiz e, consequentemente, microinfiltração com perda de retenção.²
- Para além disto, os espigões de fibra de vidro apresentam também uma menor resistência à fratura do próprio espigão quando comparados com os metálicos.²
- As reabilitações que utilizam espigões de metal estão sobretudo associadas a uma maior probabilidade de fractura radicular, devido ao elevado módulo de elasticidade deste material e à necessidade de remover mais dentina durante a preparação do dente.^{2,5,8,9}

Taxa de sucesso

- Os dois tipos de espigão são opções eficazes para reabilitar dentes que apresentam uma grande perda de estrutura coronária, com o objectivo de aumentar a retenção da restauração. Atualmente, ainda não existe evidência científica clara que relacione diretamente como é que a escolha do material afeta a taxa de sobrevivência de um dente endodunciado e reabilitado com espigão.²
- Algumas diferenças foram encontradas em vários estudos (Tabela 2), porém não se apresentam como significativas para mostrar a superioridade de um material em relação ao outro.⁵

Tipo	Material	Características
Metálico	Aço inoxidável	Radio-Opacidade Alto Módulo de elasticidade Grande tensão radicular Não estéticos
	Titânio	
Não Metálicos	Fibras de Vidro	Biocompatíveis Módulo de elasticidade similar à dentina – Distribuição mais uniforme das forças Maior Flexibilidade Translúcidos – transmissão da luz e estéticos Radiolúcidos
	Fibras de Carbono	Biocompatíveis Módulo de Elasticidade similar à dentina – distribuição mais uniforme das forças Maior flexibilidade Acidentados – menos estéticos Radiolúcidos
	Cerâmica	Biocompatíveis Estéticos Módulo elasticidade similar ao dos espigões metálicos Sem transição da luz

Tabela 1. Características dos diferentes tipos de espigão

Autores	Duração do estudo	Taxa de sucesso de espigões metálicos	Taxa de sucesso de espigões não metálicos
De Carvalho	4 anos	84%	95%
Tsintsadze N	Pelo menos 2 anos	78,1%	92,8%
Mancou/bhuva/zar row	10 anos	84-94%	X

Tabela 2. Taxa de sobrevivência e sucesso de diferentes tipos de espigão segundo vários autores

Reabilitação de dentes endodunciados SEM espigão

Os avanços científicos na dentisteria adesiva e no processo de adesão permitiram que a reabilitação de dentes endodunciados que não apresentam uma grande perda de estrutura dentária começasse a ser abordada de uma forma menos invasiva e mais simples. Neste sentido, a utilização de espigões é muitas vezes substituída por outras soluções como as coroas, endocrowns e restaurações diretas e indiretas.

Complicações e Taxa de sucesso

Coroas:

Vários estudos apontam a existência de cáries secundárias como o principal fator de insucesso das coroas metalo-cerâmicas. Estas, em dentes posteriores, apresentam uma maior probabilidade de insucesso quando comparadas com coroas em dentes anteriores, sendo que em cerca de 85% dos casos isto acontece devido a fraturas no núcleo.⁶

- Coroas apresentam uma probabilidade de sucesso 3,92 vezes maior do que os outros tipos de reabilitações.³
- Coroas metalo-cerâmicas apresentam uma taxa de sucesso de 73,33% aos 25 anos.⁶
- Dentes com coroas têm uma taxa de sucesso superior (cerca de 91%) quando comparado com dentes com restaurações diretas.⁵
- Coroas de recobrimento total, tiveram uma taxa de sobrevivência sem fraturas ao final de 5 anos, de 95,1%.⁴

Endocrown:

As endocrowns possuem uma retenção macromecânica na entrada dos canais radiculares e estão normalmente indicadas em dentes posteriores com coroas clínicas curtas ou com limitações anatómicas radiculares, como é o caso de raízes curtas, curvas ou dilacerações.⁴ Vários estudos reforçam a ideia que atualmente o risco de complicações e as taxas de insucesso são bastante reduzidas, porém continua a haver o risco de fratura radicular.^{1,7}

- Endocrowns são uma alternativa de restauração de dentes posteriores endodunciados que apresenta uma taxa de sucesso elevada: Molares entre 72-99% e Pré-Molares entre 68-100% (follow up em 3 a 19 anos).¹
- Nível de sucesso clínico comparável ao dos molares tratados com coroas de recobrimento total.⁴
- Taxa de sucesso estimada de 77.7% aos 5 anos.⁷

Restaurações Diretas/Indiretas

As restaurações diretas são geralmente indicadas para dentes com pouca destruição coronária e pequenas cavidades de acesso; já as restaurações indiretas são usadas em dentes com maior destruição coronária para prevenir a flexão e a fratura da estrutura dentária remanescente.⁴

As principais complicações das reabilitações com restaurações diretas são fraturas radiculares verticais, de cúspides ou da restauração e cárie secundária. Quando há um grande stress oclusal, a probabilidade de complicações num dente endodunciado aumenta significativamente.⁶

No que toca às restaurações indiretas, nomeadamente os overlays, as complicações mais frequentes são a desadaptação marginal, a instabilidade de cor da restauração, a fratura da restauração e a microinfiltração e, consequentemente, cárie secundária.¹

- Dentes com restaurações diretas em resina composta ou amálgama apresentam uma probabilidade de insucesso 2,29 vezes maior quando comparado com reabilitações com coroas.⁶
- Dentes restaurados com resina composta, tiveram uma taxa de sucesso de 77% ao final de 5 anos.⁴
- A taxa de sucesso para reabilitações com onlays é de 82,4% aos 3 anos.¹
- Há uma maior taxa de sucesso em dentes com restaurações indiretas comparativamente com as directas.²

Conclusão: O uso de espigão intraradicular é eficaz para promover a retenção num dente com pouca estrutura coronária remanescente, no entanto ainda não existe um material que apresente resultados significativamente melhores a longo prazo e, por isso, tanto os espigões metálicos como os de fibra de vidro ou carbono são opções viáveis para a reabilitação de dentes endodunciados. No que toca à reabilitação sem espigão, todas as opções são válidas e apresentam taxas de sucesso elevadas, porém de uma perspetiva mais conservadora as restaurações diretas e indiretas são mais indicadas. Em suma, a decisão clínica de reabilitar dentes endodunciados com ou sem espigão é, hoje em dia, um dos temas mais discutidos e está dependente da avaliação e ponderação de vários factores, tais como o número de paredes do remanescente dentário, o efeito fécula e a experiência e preferência do operador.

Considerações Clínicas: A reabilitação de um dente endodunciado deve respeitar ao máximo a manutenção da estrutura sã, dada a fragilidade resultante do tratamento endodóntico por si só. A ponderação entre a resistência do dente e a retenção da restauração é extremamente importante na escolha da opção reabilitadora. Para isto, deve ser considerada a quantidade de estrutura perdida/mantida, a localização do dente, o número de contactos, as forças oclusais, a presença ou ausência de cracks/fracturas, o estado periodontal, entre outros factores. Os médicos dentistas devem sempre considerar cada caso individualmente, não só em termos clínicos mas também de acordo com a idade do paciente, as possibilidades financeiras e as suas motivações e desejos!

1. Mannozi F, Bitter K, Sauro S, Ferrari PF, Austin R, Bhuya B. Present status and future directions: The restoration of root filled teeth. *International Endodontic Journal* [Internet]. 2022 Jul 19;55(5):1059-84. Available from: <https://doi.org/10.1111/iej.13796>

2. De Carvalho MA, Lezari FC, Greenigt M, Del Bal Cury AA, Maigne P. Current options concerning the endodontically-treated teeth restoration with the adhesive approach. *Brazilian Oral Research* [Internet]. 2018 Oct 18;32(suppl 1). Available from: <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2018.vol32.0074>

3. Fransson H, Dawson V. Tooth survival after endodontic treatment. *International Endodontic Journal* [Internet]. 2022 Oct 3;56(5):140-53. Available from: <https://doi.org/10.1111/iej.13835>

4. Salicrú JB. Restauração de dentes endodunciados: Revisão narrativa sobre as opções reabilitadoras [Tese de mestrado]. Universidade Fernando Pessoa – Faculdade de Ciências da Saúde; 2021.

5. Mannozi F, Bhuya B, Raig M, Zarow M, Bitter K. European Society of Endodontology position statement: The restoration of root filled teeth. *International Endodontic Journal* [Internet]. 2021 Sep 3;54(11):1974-81. Available from: <https://doi.org/10.1111/iej.13607>

6. Bhuya B, Chinnoravadi M, Rubin NM, Bitter K, Mannozi F. The restoration of root filled teeth: a review of the clinical literature. *International Endodontic Journal* [Internet]. 2021 Jan 5;54(1):509-35. Available from: <https://doi.org/10.1111/iej.13438>

7. Al-Dabbagh RA. Survival and success of endocrowns: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Prosthetic Dentistry* [Internet]. 2021 Mar 1;125(3):415.e1-415.e9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2020.01.011>

8. De Matos JDM, Nakano LIN, Da Rocha Scalzer Lopes G, Silva JR, Grande MFB, Da Silva Marques AP, et al. Post and core: a new clinical perspective – myths and facts. *Archives of Health Investigation* [Internet]. 2020 Oct 22; Available from: <https://doi.org/10.21270/archi.v10i2.4810>

9. Marchionetti AME, Wandscher VJ, Rippe MG, Kaiser OB, Velandiro LF. Clinical performance and failure modes of pulpless teeth restored with posts: a systematic review. *Brazilian Oral Research* [Internet]. 2017 Jan 1;31(1). Available from: <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2017.vol31.0064>

10. Tsintsadze N, Wangrelashvili-Makomed M, Nieto JS, Ferrari M. Comparing survival rates of endodontically treated teeth restored either with glass-fiber-reinforced or metal posts: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Prosthetic Dentistry* [Internet]. 2022 Apr 1; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2022.01.003>