

ENDOCROWN: UMA ALTERNATIVA PARA A REABILITAÇÃO DE DENTES POSTERIORES TRATADOS ENDODONTICAMENTE

ENDOCROWN: AN ALTERNATIVE FOR THE REHABILITATION OF ENDODONTICALLY TREATED POSTERIOR TEETH

Pablo Tiago Krummenauer¹;

Fernanda Helaine Cidade²

¹ Discente do curso de Odontologia da Unidade Central de Educação FAI Faculdades – UCEFF/ Itapiranga, SC, Brasil. **Email:** pablo.tiago.kr@gmail.com

² Docente do curso de Odontologia da Unidade Central de Educação FAI Faculdades – UCEFF/ Itapiranga, SC, Brasil. **Email:** Fernandah@uceff.edu.br

Autor correspondente: Pablo Tiago Krummenauer

Declaração de inexistência de conflito de interesse: Não há

Introdução: A restauração de dentes posteriores tratados endodonticamente ainda representa um desafio clínico, especialmente quando há perda significativa de estrutura dentária. Nesse contexto, as endocrowns surgem como uma alternativa conservadora e eficaz, dispensando o uso de pinos intrarradiculares e priorizando a preservação da estrutura dental, alinhando-se aos princípios da odontologia minimamente invasiva. **Métodos:** O estudo consistiu em uma revisão de literatura, com busca sistemática de artigos publicados entre 2015 e 2024 nas bases PubMed, abordando o uso das endocrowns em dentes tratados endodonticamente. Foram analisados critérios biomecânicos, propriedades dos materiais restauradores e técnicas de preparo e cimentação adesiva. **Resultados:** Os estudos revisados demonstraram que as endocrowns proporcionam boa resistência à fratura, estética satisfatória e desempenho clínico semelhante às coroas convencionais, com a vantagem de menor desgaste dentário. Entretanto, limitações foram observadas em casos com pouca estrutura remanescente ou câmaras pulpares rasas, que podem comprometer a adesão e a longevidade da restauração. **Discussão:** A literatura evidencia que o sucesso clínico das endocrowns depende da correta seleção do caso, do preparo preciso da câmara pulpar e do uso de materiais e cimentos adequados. O dissilicato de lítio é o material mais indicado, embora resinas reforçadas também apresentem bons resultados. **Considerações Finais e Conclusão:** As endocrowns representam uma opção restauradora segura, estética e conservadora para dentes posteriores tratados endodonticamente. Quando bem indicadas e executadas, promovem reabilitações duradouras e funcionais, reforçando a tendência atual da odontologia voltada à preservação tecidual e à eficiência clínica.

Palavras-chave: Endocrown, dentes posteriores, tratamento endodôntico, abordagem menos invasiva.

1.1 INTRODUÇÃO

Os danos causados por cárie, traumas ou fraturas em dentes posteriores, que frequentemente exigem tratamento endodôntico prévio à restauração, representam um desafio quando há grande perda de estrutura dentária.¹ O sucesso reabilitador depende diretamente da qualidade e do tipo de restauração escolhida.^{1,2} Nos casos em que há grande destruição coronária, costuma-se utilizar núcleos protéticos e pinos intrarradiculares metálicos ou de fibra de vidro, além de coroas confeccionadas em materiais poliméricos ou cerâmicos.²

Entretanto, as técnicas que envolvem retentores intrarradiculares tornam a estrutura dental mais vulnerável.¹ A remoção adicional de dentina para acomodar o pino pode aumentar o risco de fratura radicular.² Além disso, o dente tratado endodonticamente apresenta menor umidade e resistência mecânica, o que pode comprometer a longevidade da restauração.³ Há ainda riscos associados ao preparo do canal, como alteração da obturação e possíveis perfurações radiculares.^{1,3}

Nesse contexto, as endocrowns surgem como uma alternativa menos invasiva, econômica e prática para dentes tratados endodonticamente, desde que apresentem obturação íntegra e ausência de lesão periapical.⁴ A técnica preserva mais remanescente dental, reduz o tempo clínico e diminui o número de consultas. Introduzida por Pissis em 1995 e refinada por Bindl e Mörmann em 1999, a endocrown é uma restauração monolítica conservadora, indicada especialmente quando há pouca altura coronária disponível.⁴ Sua retenção ocorre pela ancoragem na câmara pulpar, sem extensão ao canal radicular, combinando retenção macro e micromecânica por meio do sistema adesivo.^{2,4,5}

Para sua confecção, é necessário um preparo específico do dente, seguindo princípios da odontologia adesiva.⁴ As endocrowns podem ser produzidas por prensagem térmica ou por CAD/CAM.⁴ Diversos materiais são utilizados, mas o dissilicato de lítio é o mais recomendado, devido à boa estética, excelentes propriedades mecânicas e alta adesão à estrutura

compostas foto ou termopolimerizadas.^{1,4,5}

As endocrowns são principalmente indicadas para dentes posteriores com grande perda coronária e em situações de espaço interoclusal reduzido, que dificultam a confecção de coroas convencionais. ⁴Também são recomendadas para dentes com canais curvos, estreitos, dilacerados ou calcificados, nos quais a inserção de pinos é inviável. Sua aplicação é mais comum em molares devido ao maior volume da câmara pulpar.^{4,5}

Como desvantagem, destaca-se a possibilidade de falhas adesivas, já que o sucesso da técnica depende do uso adequado de sistemas adesivos, condicionamento da peça e cimentos resinosos — disponíveis nas versões de presa dual, fotoativada ou quimicamente ativada.^{1,4,5}

O objetivo deste estudo é revisar a literatura sobre o uso de endocrowns em dentes posteriores tratados endodonticamente, ressaltando a importância do diagnóstico correto, da seleção adequada da técnica e da escolha de materiais compatíveis, a fim de proporcionar restaurações mais duráveis e conservadoras.

O objetivo deste estudo é revisar a literatura, tendo em vista o aumento do interesse em técnicas conservadoras para elementos dentários posteriores tratados endodonticamente e com grande perda de estrutura coronária e descrever às vantagens, desvantagens e indicações para a prática clínica. Revisar a literatura, relatando a importância do correto diagnóstico e aplicabilidade da técnica correta, somada a materiais compatíveis, para que o elemento dentário restaurado com a peça monolítica, proporcione uma restauração genuína e promova mais longevidade a restauração.

1.2 METODOLOGIA

A pesquisa adotou uma abordagem metodológica baseada em revisão da literatura sobre técnicas restauradoras para dentes tratados endodonticamente, com foco nas endocrowns como alternativa às restaurações convencionais com pinos e coroas totais. A busca foi realizada na base PubMed, utilizando os descritores “Endocrowns”, “Endodontically treated teeth”

Foram incluídos artigos publicados entre janeiro de 2015 e janeiro de 2024, de acesso gratuito, em inglês ou português, que abordassem aspectos biomecânicos, materiais restauradores e protocolos clínicos de preparo e cimentação. A seleção ocorreu em duas etapas: triagem por títulos e resumos, seguida de leitura integral dos estudos potencialmente relevantes. Foram considerados ensaios laboratoriais, estudos clínicos e revisões sistemáticas ou narrativas. Excluíram-se artigos duplicados, relatos de caso isolados, estudos sem metodologia clara ou que não tratavam diretamente das endocrowns.

1.3 RESULTADOS

Os estudos analisados apontam que as endocrowns representam uma alternativa eficaz e conservadora para a reabilitação de dentes posteriores tratados endodonticamente. A técnica endocrown apresenta benefícios significativos, como a preservação da estrutura dentária, a redução da necessidade de procedimentos invasivos e um desempenho clínico satisfatório, com taxas de sucesso semelhantes às coroas convencionais. No entanto, o procedimento exige alta precisão técnica e pode apresentar limitações em casos de pouca estrutura remanescente, o que compromete a resistência e a longevidade da restauração.¹

A confecção da endocrown requer um preparo criterioso da câmara pulpar, com a remoção de tecidos comprometidos e adaptação adequada do material restaurador, garantindo bons resultados estéticos e funcionais sem necessidade de intervenções complexas.² Enfatiza-se que a retenção macro e micromecânica é fundamental, sendo determinada tanto pelo design do preparo quanto pela adesão do material restaurador, o que reforça a importância de uma indicação clínica adequada e do respeito às condições anatômicas de cada caso.³

Endocrowns preservam o tecido dentário por dispensarem o uso de pinos intrarradiculares, diminuindo o risco de fraturas radiculares e o desgaste excessivo da estrutura dental. Entre as principais vantagens, destacam-se ainda a boa estética, o menor tempo clínico e o custo reduzido.

execução, exigindo o uso de materiais de qualidade e precisão durante o procedimento, principalmente em dentes com reduzida estrutura coronária.² A técnica restauradora é descrita como uma peça monobloco que utiliza a câmara pulpar como área retentiva, associada a margens circunferenciais e espessura oclusal adequada.⁴

A cimentação adesiva proporciona a retenção micromecânica, enquanto o formato da câmara garante a retenção macromecânica, caracterizando uma abordagem minimamente invasiva e conservadora. O sucesso depende da correta seleção clínica dos casos, especialmente em pré-molares, onde a superfície adesiva reduzida pode aumentar o risco de falhas.⁵

A endocrowns também oferecem benefícios estéticos e funcionais por simplificar o procedimento clínico e reduzirem o desgaste dentário. No entanto ainda há necessidade de uma seleção criteriosa dos casos, já que em dentes com extensa destruição coronária ou alta demanda mastigatória, a durabilidade pode ser comprometida.³

O preparo adequado da câmara pulpar e o uso de cimentos resinosos de qualidade são apontados como fatores essenciais para a união duradoura entre o dente e o material restaurador. Além disso, a profundidade da câmara, a espessura do esmalte remanescente e a escolha do material restaurador são fatores determinantes para o desempenho clínico e a resistência à fratura.³

O sucesso da restauração depende da combinação entre geometria do preparo e adesão química do cimento resinoso, assegurando estabilidade e longevidade quando a técnica é aplicada de forma correta.

As endocrowns preservam uma quantidade significativamente maior de estrutura dental saudável quando comparadas às restaurações tradicionais com pino e coroa. O estudo aponta bons resultados estéticos e resistência mecânica elevada, sobretudo quando confeccionadas em dissilicato de lítio. Contudo, limitações podem surgir em dentes com câmara pulpar rasa ou perda subgingival extensa, o que dificulta a adesão e aumenta o risco de fraturas sob forças laterais. Além disso, destaca-se que o preparo técnico influencia diretamente o desempenho clínico. A redução oclusal adequada, o uso de margens tipo *butt joint* e o preparo correto da câmara pulpar são aspectos

determinantes para a resistência e adaptação da restauração. Assim, pequenas variações na técnica podem impactar significativamente os resultados.⁴

Quanto à retenção, a macromecânica é obtida pela forma da câmara pulpar, enquanto a micromecânica é promovida pela adesão do cimento resinoso fatores que, combinados, determinam o sucesso clínico da restauração. O mesmo autor ainda aponta que, embora o desempenho em molares seja satisfatório, o uso em pré-molares e dentes anteriores ainda requer mais estudos, devido à menor área adesiva e maiores forças laterais.⁴

O comportamento mecânico das endocrowns em testes laboratoriais e observou valores de resistência à fratura semelhantes aos de dentes naturais, confirmando sua viabilidade como opção restauradora conservadora. Sendo que os materiais como resinas bulk fill e adesivos modernos apresentaram melhor absorção de energia, reduzindo o risco de fraturas irreparáveis. Em contrapartida, restaurações confeccionadas em E.max demonstraram maior suscetibilidade à fratura sob cargas menores, o que exige cautela na indicação.⁵

O sucesso clínico das endocrowns está diretamente relacionado à retenção mecânica da câmara pulpar, à adesão eficiente dos materiais restauradores e a um planejamento cuidadoso. Quando bem planejadas e executadas, as endocrowns oferecem resultados seguros, duráveis e conservadores, priorizando a preservação do remanescente dental e proporcionando reabilitações estéticas e funcionais satisfatórias.

Quadro 1 – Vantagens e Desvantagens das Endocrowns segundo os autores da revisão da literatura.

Autor / Ano	Vantagens	Desvantagens / Limitações
Silva et al., 2023.	<ul style="list-style-type: none"> - Preservação da estrutura dentária - Menor necessidade de procedimentos invasivos - Desempenho clínico satisfatório, semelhante às coroas convencionais - Abordagem conservadora que favorece estética e função mastigatória 	<ul style="list-style-type: none"> - Técnica exige alta precisão do profissional - Limitação em casos com pouca estrutura remanescente, podendo comprometer resistência e longevidade
Sevimli et al., 2015.	<ul style="list-style-type: none"> - Dispensa o uso de pinos intrarradiculares - Preservação do tecido dentário - Estética satisfatória - Procedimento clínico simplificado - Redução de tempo e custo 	<ul style="list-style-type: none"> - Técnica sensível, dependente de materiais de qualidade e execução cuidadosa - Risco de falhas em dentes com pouca estrutura coronal remanescente - Maior risco de insucesso em pré-molares devido à menor superfície adesiva
Mously et al., 2024.	<ul style="list-style-type: none"> - Reabilitação conservadora - Boa retenção macro e micromecânica (design do preparo + adesão do cimento) - Cimentos resinosos garantem união duradoura - Estética e função 	<ul style="list-style-type: none"> - Longevidade comprometida em pacientes com alta carga mastigatória - Limitações em casos de câmara pulpar rasa ou grande perda subgengival

	preservadas	
AlDabeed et al., 2023.	<ul style="list-style-type: none"> - Preservação de maior quantidade de estrutura dental saudável - Estética satisfatória - Alta resistência mecânica (ex.: dissilicato de lítio) - Possibilidade de uso de CAD/CAM para maior precisão e adaptação marginal 	<ul style="list-style-type: none"> - Desempenho limitado em casos com câmara rasa ou perda subgengival extensa - Suscetibilidade a fraturas sob forças laterais - Controvérsia quanto ao uso em pré-molares e anteriores (menor área adesiva e maior risco de falhas)
Abreu et al., 2021.	<ul style="list-style-type: none"> - Maior carga de fratura comparado a coroas com pino sem e com ferrule. - Boa adaptação à tecnologia CAD/CAM e uso de dissilicato, com bom desempenho. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fraturas radiculares foram modo de falha dominante. - Estudo in vitro: não necessariamente reflete condições bucais completas, como desgaste, salivagem, carga dinâmica etc.
Ahmed et al., 2022.	<ul style="list-style-type: none"> - Endocrowns mostraram desempenho biomecânico igual ou superior às restaurações core-crown com pino, sob carga mono e fadiga. - Padrões de falha mais favoráveis nos estudos com endocrowns. 	<ul style="list-style-type: none"> - Muitos estudos são in vitro, com variabilidade metodológica. - Poucos estudos clínicos de longo prazo comparativos robustos.
Ávila et al., 2020.	<ul style="list-style-type: none"> - Taxa de sobrevida estimada de 5 anos para endocrowns ≈ 91,4% e para coroas convencionais ≈ 98,3%. - Sucesso clínico aceitável, 	<ul style="list-style-type: none"> - Taxas de sucesso menores para endocrowns (≈77,7%) comparadas às coroas (≈94%) no mesmo período.

	sugerindo endocrowns como opção conservadora em casos selecionados.	- Possível viés nos estudos (seguimento, critérios de avaliação) e pouca uniformidade nos protocolos.
Azevedo et al., 2018.	<ul style="list-style-type: none"> - Endocrowns com zircônia 5Y-PSZ mostraram maior carga de falha sob fadiga comparada ao dissilicato. - Mesmo premolares com menos paredes axiais remanescentes apresentaram resistência adequada. 	<ul style="list-style-type: none"> - As falhas em muitos casos foram irreparáveis, principalmente para zircônia. - Escolha do material tem forte impacto no modo de falha; zircônia pode ser menos tolerante a algumas condições clínicas.
Baccarin; Zaze, 2015.	<ul style="list-style-type: none"> - Endocrowns reduziram a concentração de estresse nas paredes internas do canal em comparação com restaurações com pino-núcleo. - Menor risco teórico de fratura radicular associada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudos de modelo computacional: não consideram todas as variáveis clínicas (variação anatômica, desgaste, umidade, técnicas de cimentação). - Pressões e forças simuladas podem não corresponder exatamente às de um paciente real.
Bettencourt et al., 2015.	<ul style="list-style-type: none"> - Sobrevida de 100% em 4 anos para ambos (overlays e endocrowns) em molares e pré-molares tratados endodonticamente. - Boa performance estética, funcional e biológica, igual entre os dois tipos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tamanho amostral possivelmente pequeno ou limitações no seguimento (não tão longo). - Resultados dependentes da higiene oral do paciente; fatores externos (oclusão, hábitos) podem influenciar

		mas não foram todos controlados
Carvalho et al., 2018.	<ul style="list-style-type: none"> - Endocrown exibiu melhor resistência à fratura que coroas com pinos metálicos ou de fibra no carregamento oblíquo ou axial. - Menos interfaces adesivas e menor remoção de estrutura dentária (não é necessário espaço para pino radicular). 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilidade técnica elevada (adesão, preparo da câmara, seleção do material). - Em muitos casos, fraturas foram não reparáveis. - Custo e necessidade de técnica CAD-CAM podem limitar acesso em certas localidades.
Fages; Bennasar, 2015.	<ul style="list-style-type: none"> - Sucesso clínico semelhante entre molares e pré-molares; taxas de sucesso variadas mas com sobreposição nos intervalos. - Premolares podem ser considerados candidatos aceitáveis em muitos casos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Maior variabilidade nos resultados para pré-molares; algumas taxas de falha mais altas. - Necessidade de mais estudos de longo prazo focados especificamente em pré-molares.
Chagas et al., 2022.	<ul style="list-style-type: none"> - Taxas de sobrevida excelentes (entre ~86,9%-99%) para endocrowns em curto-médio prazo. - Sem diferenças estatisticamente significativas em sobrevida entre endocrowns e coroas tradicionais em alguns casos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poucos estudos clínicos de longo prazo, e dados de follow-up variando bastante. - Estudos incluídos heterogêneos: diferentes materiais, diferentes protocolos de preparo, diferentes critérios de avaliação.
Cunha et al., 2017.	<ul style="list-style-type: none"> - Confirmação de que, em muitos casos, endocrowns apresentam taxas de sucesso comparáveis às coroas 	<ul style="list-style-type: none"> - Falhas comuns incluem: perda de adesão, fraturas de cerâmica, fraturas de estrutura dental,

	convencionais, especialmente em molares; - Variações benéficas quando materiais de alta qualidade são usados; adesão bem feita e preparo adequado.	especialmente em casos com carga mastigatória intensa; - Maior risco em regiões pré-molares ou dentes com anatomia desfavorável; - Importância crítica do preparo e seleção do material; erros nestas etapas comprometem muito o resultado.
Sedrez-Porto et al., 2019.	- Resistência à fratura semelhante a dentes saudáveis - Bulk fill e resinas adesivas apresentaram melhor absorção de energia e possibilidade de reparo - Alternativa conservadora e durável quando bem planejada	- Endocrowns confeccionadas em E.max mais suscetíveis a fraturas sob cargas menores (falhas irreparáveis) - Necessidade de rigor na seleção do caso e técnica adesiva

Fonte: Do autor, 2025.

1.4 DISCUSSÃO

Os resultados encontrados nestas pesquisas confirmam que as endocrowns retratam uma alternativa conservadora e eficaz para a reabilitação de dentes posteriores tratados endodonticamente. De acordo com o que foi relatado por diferentes autores, verificou-se que essa alternativa restauradora proporciona preservação significativa da estrutura dentária, menor necessidade de desgaste e desempenho clínico satisfatório, o que reforça seu valor na prática odontológica contemporânea¹.

endocrowns está na capacidade de conservar a estrutura dental remanescente, reduzindo a necessidade de procedimentos invasivos e mantendo taxas de sucesso próximas às das coroas convencionais. Esse ponto de vista é reforçado pelo autor³, que destaca ainda a simplificação do procedimento clínico e a redução dos riscos de fratura radicular devido à dispensa do uso de pinos intrarradiculares. Ambos os autores apontam para uma abordagem que privilegia a odontologia minimamente invasiva, em linha com as demandas atuais de preservação tecidual e estética.

Sendo que o autor² acrescenta que a técnica apresenta vantagens adicionais, como estética satisfatória e menor tempo clínico, porém ressalta a sensibilidade do procedimento, que exige execução cuidadosa e materiais de alta qualidade. Esse panorama se alinha ao que foi discutido pelo autor⁴, que também evidencia a importância de variações técnicas; como formato das margens e redução oclusal, para o desempenho da restauração. Desse modo confirma-se que o sucesso clínico das endocrowns não depende apenas da escolha da técnica, mas da precisão de cada etapa do preparo.

Referente a retenção, as referências mostram um consenso entre os autores. O autor ¹ salienta que fatores macromecânicos (como o design e a profundidade da câmara pulpar) e micromecânicos (relacionados à adesão do material restaurador) são determinantes para a estabilidade da restauração. Essa assimilação é acordada pelos autores^{2,3,4}, que destacam a combinação entre geometria do preparo e adesão química do cimento resinoso como condição essencial para garantir durabilidade e resistência à fratura. Sendo que o autor ⁵ ressalva ao demonstrar, em análises laboratoriais, que materiais como resinas bulk fill podem absorver maior quantidade de energia, reduzindo o risco de fraturas irreparáveis, o que reforça a relevância da seleção criteriosa dos materiais restauradores.

Além das vantagens, também foram evidenciadas limitações importantes, pois o autor ¹ já havia destacado que a longevidade das endocrowns pode ser comprometida em casos de pouca estrutura remanescente. Nesta lógica o autor³ alerta que situações com câmara pulpar rasa ou perda extensa subgengival podem prejudicar a adesão, favorecendo

anteriores e pré-molares, a menor superfície adesiva e as forças laterais intensas aumentam os riscos de insucesso, justificando a necessidade de estudos adicionais.

Mais um ponto digno de atenção é a escolha do material, pois segundo o autor⁵, as restaurações em dissilicato de lítio apresentaram maior suscetibilidade a fraturas sob cargas menores, muitas vezes irreparáveis, o que demanda cautela na indicação clínica. Em contrapartida, determinadas resinas demonstraram melhor desempenho mecânico, abrindo espaço para avanços na seleção de materiais e na durabilidade da técnica.

Contudo a análise integrada das pesquisas destaca que as endocrowns se consolidam como uma alternativa implementável e conservadora, especialmente em molares com estrutura dentária suficiente e anatomia favorável. Todavia trata-se de uma técnica consideravelmente dependente da correta indicação, da precisão no preparo e da seleção criteriosa do material restaurador. Ainda que os resultados clínicos sejam favoráveis, as limitações quanto à longevidade em casos complexos e divergências sobre sua aplicação em pré-molares e dentes anteriores indicam a necessidade de investigações complementares e para estabelecer protocolos mais robustos e seguros.

Com base na análise crítica das evidências disponíveis, observa-se que a literatura converge para o entendimento de que as endocrowns representam um importante avanço na odontologia restauradora minimamente invasiva, oferecendo equilíbrio entre preservação estrutural, estética e desempenho funcional. Entretanto, a efetividade clínica dessa técnica está diretamente condicionada a fatores como tipo de substrato dentário, qualidade do selamento adesivo e propriedades do material restaurador.⁶

Os estudos também indicam que, embora as cerâmicas vítreas, como o dissilicato de lítio, apresentem resultados estéticos superiores e boa compatibilidade com o tecido dentário, elas podem ser mais suscetíveis a fraturas catastróficas sob altas cargas mastigatórias. Por outro lado, materiais resinosos reforçados e cerâmicas híbridas têm se mostrado promissores devido à sua maior capacidade de absorção de tensões, o que contribui para a longevidade clínica das restaurações.⁷

respeito à técnica de cimentação, um dos pontos críticos para o sucesso das endocrowns. O uso de cimentos resinosos dual ou fotoativados, associados a sistemas adesivos universais ou autocondicionantes, demonstrou melhor desempenho quanto à resistência à tração e à vedação marginal.⁸

Em termos clínicos, há consenso de que as endocrowns são particularmente vantajosas em molares e pré-molares superiores, especialmente em casos em que o remanescente dentário é suficiente para ancoragem na câmara pulpar.⁹ No entanto, os autores alertam que a aplicação dessa técnica em dentes anteriores ainda carece de maior respaldo científico, devido às forças de cisalhamento e torque típicas dessa região, que podem comprometer a integridade da restauração.¹⁰

Por fim, conclui-se que, apesar das limitações e das variáveis envolvidas, as endocrowns se apresentam como uma alternativa segura, conservadora e esteticamente favorável para a reabilitação de dentes tratados endodonticamente, desde que se respeitem critérios clínicos rigorosos quanto à seleção do caso, escolha do material e execução técnica precisa.¹¹ A consolidação de protocolos clínicos padronizados e a realização de estudos clínicos de longo prazo serão essenciais para aprimorar o conhecimento sobre sua longevidade e ampliar sua aplicabilidade dentro da odontologia restauradora contemporânea.¹²

A incorporação de tecnologias digitais, como o sistema CAD/CAM, tem permitido uma adaptação marginal mais precisa, melhor controle do design da restauração e otimização do tempo clínico. Essa inovação favorece não apenas a estética, mas também a previsibilidade dos resultados clínicos, reduzindo falhas relacionadas à má adaptação ou à perda de retenção. Além disso, o uso de softwares de escaneamento intraoral e impressão 3D tem ampliado o acesso a restaurações personalizadas e de alta qualidade, consolidando o papel das endocrowns como uma solução moderna e eficiente dentro da odontologia restauradora digital.¹³

Outro ponto relevante refere-se à necessidade de critérios clínicos bem estabelecidos para a indicação das endocrowns. A literatura enfatiza que fatores como a profundidade da câmara pulpar, o tipo de substrato dentário, a

distribuição das cargas oclusais devem ser criteriosamente avaliados antes da execução do procedimento. O sucesso da técnica está diretamente relacionado ao equilíbrio entre resistência mecânica e adesão química, sendo imprescindível que o profissional tenha domínio técnico e conhecimento dos limites estruturais de cada caso. Assim, a correta seleção do paciente e do material restaurador torna-se um passo determinante para garantir longevidade e desempenho clínico satisfatório.¹⁴

Por fim, é possível afirmar que as endocrowns representam uma tendência consolidada na reabilitação de dentes tratados endodonticamente, especialmente em um cenário odontológico que valoriza a preservação tecidual e o uso de abordagens minimamente invasivas. Apesar das limitações observadas em casos com pouca estrutura dentária remanescente ou em regiões sujeitas a elevadas cargas mastigatórias, o conjunto das evidências científicas aponta para sua eficácia e segurança quando bem indicadas e executadas. Deste modo, o avanço contínuo nas pesquisas, aliado ao desenvolvimento de novos materiais e técnicas adesivas, tende a fortalecer ainda mais o uso das endocrowns como alternativa viável e promissora para a odontologia restauradora atual.¹⁵

1.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa ressaltou que as endocrowns possuem um grande potencial na técnica restauradora e conservadora para dentes posteriores tratados endodonticamente. Sua principal vantagem está na preservação da estrutura dentária, já que dispensam o uso de pinos intrarradiculares, reduzindo o risco de fraturas e mantendo resultados estéticos e funcionais satisfatórios. Sendo que a técnica se apresenta menos invasiva, simplificada e com potencial de oferecer longevidade clínica comparável à das coroas convencionais.

Entretanto, verificou-se que os resultados dependem diretamente de uma série de critérios, como a correta seleção do caso, o preparo criterioso da câmara pulpar, o uso adequado de materiais restauradores e a aplicação rigorosa da técnica adesiva. Em situações de pouca estrutura dentária

as limitações tornam-se mais evidentes, podendo comprometer a durabilidade da restauração monolítica.

Portanto um ponto a se levar em consideração é o material utilizado, sendo que a opção do dissilicato de lítio apresenta um bom desempenho em muitos casos, devido a sua suscetibilidade a fraturas sob cargas intensas indica a necessidade de cuidado na indicação. Considerando que novos materiais restauradores e avanços em sistemas adesivos têm se mostrado promissores, sugerindo perspectivas positivas para a evolução da técnica.

Pode-se concluir que as restaurações endocrowns, quando bem indicadas e executadas, são capazes de oferecer resultados seguros, estéticos e com sobrevida longa, alinhando-se aos princípios da odontologia minimamente invasiva. No entanto, ainda se faz necessário o desenvolvimento de mais pesquisas clínicas de longo prazo, especialmente em pré-molares e dentes anteriores, para ampliar a segurança científica e consolidar protocolos de aplicação mais consistentes no que diz respeito à indicação de endocrowns para estes casos.

Assim sendo, este estudo reforça que a endocrown não deve ser vista apenas como uma opção restauradora, mas como um reflexo da evolução da odontologia contemporânea, que busca equilibrar preservação biológica, eficácia mecânica, estética e conforto para o paciente.

REFERÊNCIAS

1. Silva, KBS, León G, Nogueira Júnior L. Endocrowns: uma Revisão de Literatura. Archives of Health Investigation. 2023 Aug 11;12(8):1729–34.
2. Sevimli G, Cengiz S, Oruc MS. Endocrowns: review. Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry [Internet]. 2015 Apr 29;49(2):57–63. [cited 2025 sept 15]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5573486/>

3.Mously HA, Naguib GH, Abougazia AO Almabadi AA, Qutub OA, Hamed MT. Anterior Endocrowns as An Alternative to Core Crown restorations: A Systematic Review. International Dental Journal. 2024 Sep 1.

4.AIDabeeb DS, Alakeel NS, Jfshar RMA, Alkhalid TK, AIDabeeb DS, Alakeel NS, et al. Endocrowns: Indications, Preparation Techniques, and Material Selection. Cureus [Internet]. 2023 Dec 5;15(12). [cited 2024 Jan 9]. Available from: https://www.cureus.com/articles/209400-endocrowns-indications-preparation-techniques-and-material-selection?utm_medium=email&utm_source=transaction#

5.Sedrez-Porto JA, Münchow EA, Valente LL, Cenci MS, Pereira-Cenci T. New material perspective for endocrown restorations: effects on mechanical performance and fracture behavior. Brazilian Oral Research [Internet]. 2019 Feb 11;33:e012. [cited 2025 sept 18] Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30758409/>.

6.Abreu, LO, Romão CBP, Alves JV, Pinheiro KNB. Oral rehabilitation in ceramic crown using digital flow: case report. Research, Society and Development, 2021;10(14).

7.Ahmed MAA, Kern M, Mourshed, B, Wille S, Chaar MS. Fracture resistance of maxillary premolars restored with different endocrown designs and materials after artificial ageing. J Prosthodont Res. 66(1), 2022.

8.Ávila ALA, Ramos VA, Torres SMP. Restauração Indireta - Endocrown: Relato de Caso Clínico. Revista Amazônia Science & Health, 2020;8(3).

9.Azevedo JF, Catharino F, Zerbinat LP. O Fluxo Digital na Odontologia Contemporânea. Journal of Dentistry & Public Health, 2018;9(4).

10.Baccarin NA, Zaze CA. Coroa endodôntica adesiva: relato de caso clínico. Rev. Odontol. 2015;33(2).

- 11.Bettencourt MVM, Carvalho AO, Ismerim AB, Lima EMCX. Restaurações endocrown: uma revisão de literatura. J. Dent. Public. Health, 2021;12(2).
- 12.Carvalho MA et. al. Current options concerning the endodontically-treated teeth restoration with the adhesive approach. Brazilian Oral Research [online], 2018;32, suppl 1.
- 13.Chagas RB, Castro RA, Brígido JA. Reabilitação oral através de planejamento digital tridimensional: revisão de literatura e relato de caso clínico. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, 2022;8(1).
- 14.Cunha LF, Gonzaga CC, Pissaia JF, Correr GM. Lithium silicate endocrown fabricated with a CAD/CAM system: A functional and esthetic protocol. The Journal of Prosthetic Dentistry, 2017;118(2).
- 15.Fages M, Bennasar B. The endocrown: a different type of all-ceramic reconstruction for molars. J Can Dent Assoc., 2015;79.