

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA

CURSO DE ODONTOLOGIA

ANA FLÁVIA CHAVES DE LACERDA

ANA PAULA NOGUEIRA ARAÚJO SANTOS

ANA VITÓRIA DO AMARAL ARAÚJO

**REABILITAÇÃO ORAL DE DENTE TRATADO ENDODONTICAMENTE SEM O
USO DE RETENTOR INTRARRADICULAR:
RELATO DE CASO CLÍNICO**

Bom Despacho

2023

**ANA FLÁVIA CHAVES DE LACERDA
ANA PAULA NOGUEIRA ARAÚJO SANTOS
ANA VITÓRIA DO AMARAL ARAÚJO**

**REABILITAÇÃO ORAL DE DENTE TRATADO ENDODONTICAMENTE SEM O
USO DE RETENTOR INTRARRADICULAR:
RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Odontologia do Centro
Universitário UNA de Bom Despacho, como
requisito parcial para obtenção do grau de
Bacharel.

Orientador: Prof^a. Rafaela Lopes Gomes, Me.

Bom Despacho

2023

ANA FLÁVIA CHAVES DE LACERDA
ANA PAULA NOGUEIRA ARAÚJO SANTOS
ANA VITÓRIA DO AMARAL ARAÚJO

REABILITAÇÃO ORAL DE DENTE TRATADO ENDODONTICAMENTE SEM O
USO DE RETENTOR INTRARRADICULAR:
RELATO DE CASO CLÍNICO

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Bacharel em Odontologia e aprovado em sua forma final pelo Curso de Odontologia, do Centro Universitário UNA de Bom Despacho.

_____, ____ de dezembro de 2023.

Prof. Artur Lage Pedroso, Dr.

Centro Universitário UNA Bom Despacho

Prof^a. Margarete Aparecida Gonçalves Melo Guimarães, Dr^a.

Centro Universitário UNA Bom Despacho

Prof^a. Rafaela Lopes Gomes, Me.

Centro Universitário UNA Bom Despacho

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, por nos guiar durante essa jornada e permitir que mais uma etapa se concluísse!

Nossa profunda gratidão também àqueles que contribuíram para o êxito deste trabalho, aos nossos familiares e amigos, que sempre nos incentivaram.

Aos nossos professores, Rafaela Lopes Gomes e Rafael Ribeiro, o nosso muito obrigado!

RESUMO

Apesar de todo o sucesso clínico alcançado com o uso dos retentores intrarradiculares, estes apresentam desvantagens no preparo, como a remoção adicional de tecido sadio. O objetivo desse trabalho é descrever um caso clínico de reabilitação oral de um dente tratado endodonticamente sem o uso de retentor intrarradicular, em um paciente que apresentava como queixa principal a estética insatisfatória da sua coroa provisória. A avaliação clínica demonstrou o aspecto corrosivo do retentor metálico fundido, no qual foi removido. Em seguida, foi feito a limpeza do conduto, o jateamento com o óxido de alumínio e o selamento imediato de dentina. Posteriormente foi realizado a inserção da fibra de polietileno e a reconstrução do núcleo de resina anatômico. Fios retratores foram inseridos no sulco gengival, seguido pelo escaneamento intraoral com o sistema CAD-CAM. A coroa em dissilicato de lítio foi impressa e cimentada com cimento resinoso. Os resultados mostraram-se satisfatórios esteticamente e funcionalmente.

Palavras-chave: Retentores metálicos. Tratamento endodôntico. Reabilitação oral. Retentores intrarradiculares.

ABSTRACT

Despite all the clinical success achieved with the use of intraradicular retainers, they may present disadvantages when it comes to their preparation because of the need of an extra removal of healthy tissue. The purpose of this study was the description of a clinical case of a tooth oral rehabilitation that was treated endodontically without the use of an intraradicular retainer with a patient whose main complaint was the unsatisfactory aesthetics of his temporary crown. A further clinical evaluation demonstrated the corrosive appearance of the cast metal retainer and it ended up being removed. The canal was then cleaned and blasted with aluminum oxide and immediately sealed with dentin. Subsequently, the polyethylene fiber was inserted and the anatomical resin core was reconstructed. Retractor wires were posteriorly inserted into the gingival sulcus and followed by an intraoral scanning with the CAD-CAM system. The lithium disilicate crown was printed and cemented with resin cement. The results showed to be aesthetically and functionally satisfactory.

Keywords: Metal retainers. Endodontic treatment. Oral rehabilitation. Intraradicular retainers.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Coroa provisória inicial	9
Figura 2 - Remanescente dentário com retentor intrarradicular metálico	10
Figura 3 – Uso das ponteiros para remoção de retentor.....	11
Figura 4 - Remoção do retentor intrarradicular.....	12
Figura 5 - Limpeza do conduto	13
Figura 6 - Selamento imediato de dentina	14
Figura 7 - Inserção da fibra de polietileno	15
Figura 8 – Início da reconstrução do núcleo	16
Figura 9 - Núcleo reconstruído e com polimento	16
Figura 10 - Finalização do preparo.....	17
Figura 11 - Fios retratores inseridos	18
Figura 12 - Gengiva afastada com fio 000.....	19
Figura 13 – Moldagem com escaner	20
Figura 14 - Provada no modelo 3D	20
Figura 15 - Preparo pronto para receber a peça	21
Figura 16 - Peça em ponto de prova	21
Figura 17 - Peça cimentada	22
Figura 18 - Resultado clínico	23

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. RELATO DE CASO	8
3. DISCUSSÃO DO CASO.....	23
4. CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIAS.....	26

1. INTRODUÇÃO

A reabilitação de dentes tratados endodonticamente é um desafio para o cirurgião-dentista, principalmente devido à perda de características de dissipação de carga associadas à remoção da polpa e dos tecidos dentários (Sedrez-Porto *et al.*, 2016).

Quando a retenção coronária está comprometida, a utilização de retentores intrarradiculares pode ser necessária. Os retentores metálicos convencionais podem levar à fratura da raiz e a falhas irreversíveis. Por outro lado, os retentores de fibra de vidro podem resultar em desvinculação na interface pino/restauração (Mezied *et al.*, 2022). Nesse caso, ainda que haja sucesso clínico, uma desvantagem é a remoção adicional do tecido dentário (Sedrez-Porto *et al.*, 2016). Na técnica de reabilitação oral de Dentes Tratados Endodonticamente Sem o uso de Retentores Intrarradiculares (DTESRI) a remoção do tecido acontece de forma seletiva, visando expor uma nova dentina para que haja uma adesão adequada (Sedrez-Porto *et al.*, 2016).

Além disso, dentes tratados endodonticamente e restaurados sem retentores têm resistência à fratura e modos de falha semelhantes àqueles tratados com eles. Isso sugere que os retentores intrarradiculares não são absolutamente necessários, pois não promoveram diferenças significativas (Mezied *et al.*, 2022). Na verdade, dentes sem retentores têm resistência à fratura comparável ou mesmo superior às coroas convencionais, quando essas são usadas em incisivos, pré-molares e molares (Gomes *et al.*, 2022).

Tomando como base essa perspectiva, o objetivo deste trabalho é descrever um caso clínico de reabilitação oral de um dente tratado endodonticamente sem o uso de um retentor intraradicular (DTESRI).

2. RELATO DE CASO

O paciente M. J. S. 44 anos, compareceu ao consultório se queixando de insatisfação estética no dente 21. (Figura 1)

Figura 1 - Coroa provisória inicial



Fonte: Acervo pessoal

Na avaliação clínica e radiográfica constatou-se que esse dente foi anteriormente restaurado com o uso de um retentor metálico fundido e que possuía uma prótese provisória mal adaptada, também foi observado aspecto arroxeado na gengiva marginal. Diante disso foi realizado um planejamento reabilitador, com substituição da restauração do dente 21, a remoção do retentor metálico e a confecção de uma coroa em dissilicato de lítio (Figura 2).

Com o uso da broca diamantada 2131F, removeu-se essa prótese até chegar na estrutura metálica. Percebe-se que o paciente possuía um retentor metálico fundido com aspecto já corrosivo (Figura 2).

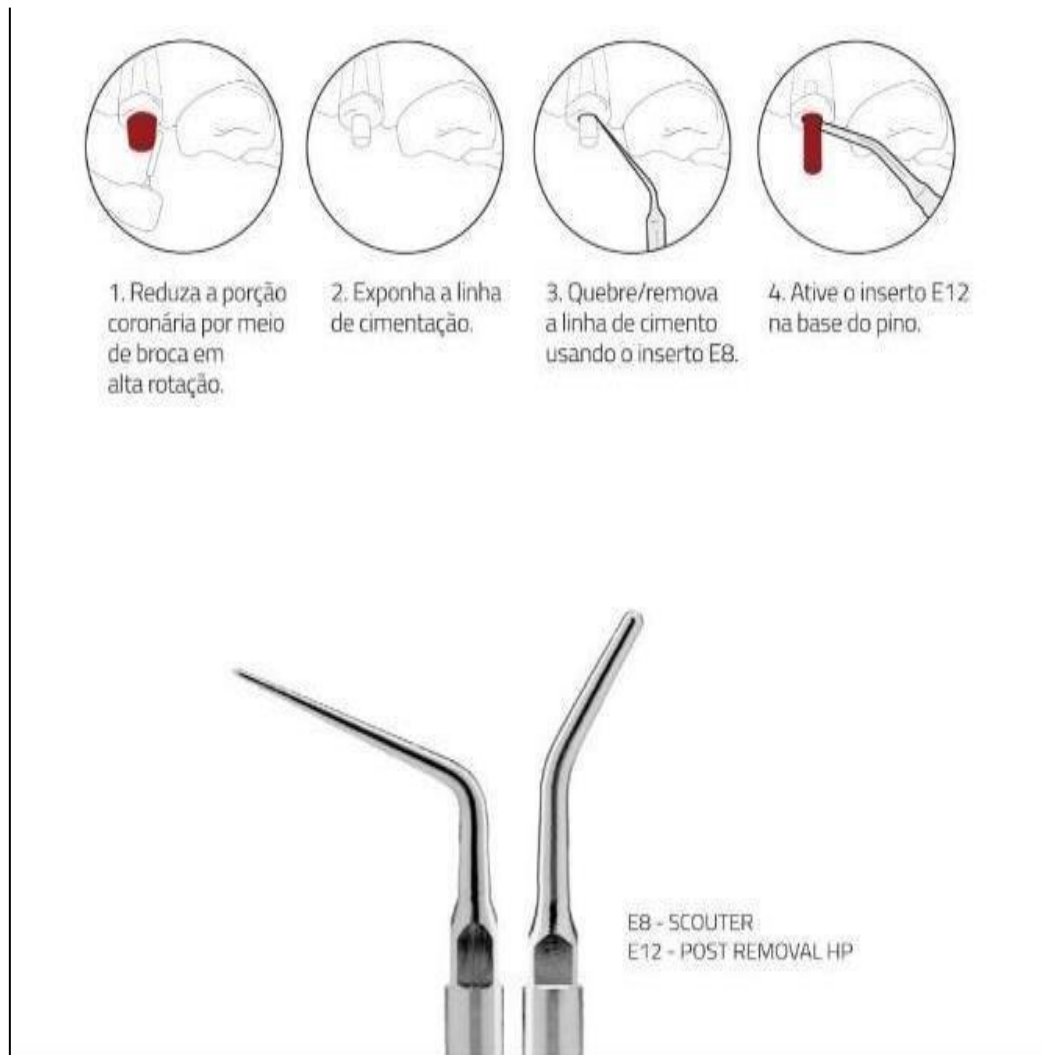
Figura 2 - Remanescente dentário com retentor intrarradicular metálico



Fonte: Acervo pessoal

Em seguida, o retentor intrarradicular foi removido com a ponteira do ultrassom da helse (E12 – Post Hemoval HP). A vibração ultrassônica desse equipamento auxilia na quebra da linha de cimentação entre o retentor e as paredes do canal, facilitando sua remoção. Entre as vantagens de realizar esse procedimento com essas ponteiras, estão a velocidade da prática, a conservação da estrutura dentária e a diminuição do risco de fratura. A Figura 3 detalha a metodologia que é usada para a remoção de retentores com as ponteiras.

Figura 3 – Uso das ponteiras para remoção de retentor



Fonte: HELSE – Remoção de Pinos Metálicos Fundidos¹

¹ Figura adaptada da apostila *20 Procedimentos Endodônticos Simplificados*.

Figura 4 - Remoção do retentor intrarradicular



Fonte: Acervo pessoal

A seguir, a broca multilaminada esférica nº 04 foi utilizada para expor uma nova dentina recém cortada, sendo esta melhor para adesividade do material. Logo, o jateamento com óxido de alumínio 50 micras (asidente) e a ferulização interna foram realizados. O processo de limpeza do conduto é visto na figura 5.

Figura 5 - Limpeza do conduto



Fonte: Acervo pessoal

Em seguida, foi feito o selamento imediato da dentina (IDS), em que o condicionamento com ácido fosfórico 35% (ácido fosfórico 35% *UltraEtch*/Ultradente) foi realizado durante 15 segundos em região de dentina, seguido da lavagem com água por 1 minuto e da secagem com filtro de papel (Figura 6).

Após a aplicação do ácido, foi feita a profilaxia do dente com clorexidina 2% durante 20 segundos, seguido da aplicação ativa do *primer* (*Prime OptiBond FL* da Kerr) em dentina, também por 20 segundos. Depois, reaplicação por mais 20 segundos e remoção do excesso com sugador endodôntico (Figura 6).

Figura 6 - Selamento imediato de dentina



Fonte: Acervo pessoal

Para que houvesse a volatilização do solvente, soprou-se o dente com a seringa tríplice na distância de aproximadamente 40 cm durante 40 segundos. O adesivo (*OptiBond FL* da Kerr) foi aplicado passivamente na região a ser restaurada durante 20 segundos e fotoativado com fotopolimerizador (*Bluephase-N-Ivoclar Vivadent*).

Logo após, injetou-se 1 mm de resina fluida (*Grandioso Heavy Voco*) com auxílio da sonda milimetrada, para que, em seguida, fosse incorporada a fibra de polietileno (*Ribbon*). Depois, esses materiais foram fotoativados por 1 minuto com o fotopolimerizador (*Bluephase-N-Ivoclar Vivadent*). A Figura 7 mostra a fibra já incorporada (Figura7).

Figura 7 - Inserção da fibra de polietileno



Fonte: Acervo pessoal

Na sequência, realizou-se a reconstrução do núcleo coronal com resina composta (*Filtek Z350 XT*, cor A1 corpo, 3M ESPE, *St. Paul*, MN, EUA). A primeira camada de resina foi construída com um 1 mm e as demais com 2 mm. Essas camadas foram fotoativadas entre si por 30 segundos cada, com o fotopolimerizador (*Bluephase- N -Ivoclar Vivadent*), com base na técnica horizontal (Figura 8). Aspecto final do preparo do núcleo coronal (Figura 9).

Figura 8 – Início da reconstrução do núcleo



Fonte: Acervo pessoal

Figura 9 - Núcleo reconstruído e com polimento



Fonte: Acervo pessoal

Para finalizar o preparo, o isolamento absoluto foi removido, conforme apresentado pela Figura 10. Neste sentido, o término do dente foi preparado em chanfro com a broca esférica 1012, para que pudesse receber uma coroa total. O sulco de orientação cervical foi delimitado, com profundidade de meia broca inclinada 45° graus 1 mm da margem gengival e com meia broca 3145 inclinada paralela ao dente. Após a realização dessas técnicas em conjunto, o dente foi preparado para moldagem (Figura 10).

Figura 10 - Finalização do preparo



Fonte: Acervo pessoal

A Figura 11 revela a aplicação de anestesia supraperiosteal com lidocaína 2%1:100.000 no dente 21 com a finalidade de limitar a dor do paciente durante a inserção dos fios retratores.

Assim, com o auxílio do calcador, inseriu-se o fio retrator (*Fio Ultrapack -000*) embebido em líquido hemostático no interior do sulco gengival durante 3 minutos. Após 5 minutos, o segundo fio retrator (*Fio Ultrapack nº1*), também embebido em solução hemostática, foi inserido, mas em nível gengival. Depois de 7 minutos, o fio nº 1 foi removido, sendo a moldagem feita com o fio 000². Para isso, utilizou-se o escaner Intraoral (*Ominicam*).

A Figura 12 apresenta o aspecto final da gengiva após o afastamento com o fio retrator.

² O fio 000 é mantido com a finalidade de impedir a passagem de líquidos e sangue para a superfície.

Na imagem, nota-se uma gengiva marginal bem afastada.

Figura 11 - Fios retratores inseridos



Fonte: Acervo pessoal

Figura 12 - Gengiva afastada com fio 000



Fonte: Acervo pessoal

A partir da moldagem com o escaner intraoral (omicrom), os arquivos STL (standart triangle language) foram enviados ao software de CAD (computer aid design) ExoCAD (modelo sonic mini 8k). Logo, o arquivo para confecção da coroa de dissilicato de lítio foi transferido para o sistema CAM (computer aid manufacturing) para a impressão da coroa.

Figura 13 – Moldagem com escaner



Fonte: Acervo pessoal

Figura 14 - Provada no modelo 3D



Fonte: Acervo pessoal

Figura 15 - Preparo pronto para receber a coroa



Fonte: Acervo pessoal

Figura 16 - Coroa em ponto de prova



Fonte: Acervo pessoal

Após a realização dos devidos testes, foi feita a cimentação da peça de dissilicato de lítio com o uso de cimento resinoso (*nx3 - universal - Kerr*).

Para isso, fez-se o condicionamento ácido (ácido fluorídrico 9%/Ultradent Etch) da peça, seguido da silanização (*Silano - dentsply 2 passos*) por um período de 5 minutos e do sistema adesivo (*Clearfil se Bond - Kuraray*). No caso do dente, este passou por condicionamento ácido (ácido fosfórico 35% *Ultra-Etch/ Ultradente*) e pelo sistema adesivo (*Clearfil se Bond- Kuraray*) (Figura 16).

Depois de feito o condicionamento do dente e da coroa, injetou-se o cimento resinoso na coroa, que foi levada à boca para a cimentação do dissilicato de lítio. A Figura 17 mostra a região já com a coroa cimentada.

Figura 17 - Coroa cimentada



Fonte: Acervo pessoal

Por fim, a Figura 18 apresenta o resultado clínico do paciente, que teve o dente tratado endodonticamente e reabilitado sem o uso de um retentor intrarradicular.

Figura 18 - Resultado clínico



Fonte: Acervo pessoal

3. DISCUSSÃO DO CASO

A reabilitação protética com o uso de retentores de fibra de vidro ou de metal fundido, que são elementos inseridos no canal radicular para proporcionar suporte às restaurações protéticas, é uma abordagem clínica já estabelecida na literatura. Essa técnica é comumente inclusa na rotina clínica do cirurgião-dentista quando há pouca ou nenhuma estrutura dentária coronal disponível (Lazari *et al.*, 2017).

Apesar do sucesso clínico desse sistema, suas desvantagens são vistas quando há a remoção adicional de tecido hígido, algo necessário para o encaixe do retentor no canal radicular, o que pode fragilizar o dente e aumentar o risco de fratura. Além disso, a utilização de retentores intrarradiculares é frequentemente incompatível com dentes fragilizados, já que a presença do retentor pode comprometer a integridade do dente, podendo ocasionar falhas irreversíveis (Lazari *et al.*, 2017).

Nesse sentido, a reabilitação oral de Dente Tratado Endodonticamente Sem Retentor Intrarradicular (DTESRI), abordagem clínica apresentada neste trabalho, tem recebido crescente atenção na odontologia contemporânea.

Uma das principais justificativas para utilização dessa técnica é a preservação da estrutura dental remanescente, por meio dos princípios de adesão e de retenção, proporcionados por outros meios, como o preparo dental adequado e a cimentação adesiva (Carvalho *et al.*, 2018).

O DTESRI tem desempenho semelhante ou melhor aos tratamentos convencionais e, para um melhor desenvolvimento dessa técnica, é importante a presença da férula interna para um comportamento biomecânico ideal, diminuindo o impacto do sistema de retentor e núcleo, dos agentes de cimentação e da restauração final no desempenho dos dentes restaurados endodonticamente (Carvalho *et al.*, 2018).

Com a evolução dos materiais odontológicos, é possível realizar procedimentos que eliminem o desgaste excessivo da estrutura dentária, proporcionando segurança na execução da técnica descrita, como no caso do relato descrito neste trabalho.

Um exemplo é o jateamento com óxido de alumínio na dentina recém cortada, promovendo microporosidades, que são responsáveis por retenções micromecânicas (Maciel *et al.*, 2019).

Outro exemplo é o SID (selamento imediato de dentina), que quando aplicado na superfície dentinária, fornece proteção para a dentina, por meio da formação de uma camada híbrida, feita com agente adesivo e resina fluida. Ele consiste na aplicação do agente adesivo dentinário, imediatamente após o preparo da dentina, evitando sua contaminação com fluídos orais e materiais de moldagem e provisórios (Nikaido *et al.*, 2018).

Nesse contexto, os sistemas de reforço de fibra são as técnicas mais recentes usadas para aumentar a durabilidade e a tolerância a danos de materiais ligados por resina. As tensões de polimerização e a contração de uma restauração extensa em compósito são um dos fatores que afetam o resultado das restaurações finais (Rahman *et al.*, 2015).

Sobre isso, nos últimos anos, o reforço de fibra na forma de fibra de polietileno Ribbond (Seattle, WA, EUA) foi introduzido para superar essas deficiências. Dentro das pesquisas encontradas, pode-se concluir que a inserção de fibra de polietileno sob e sobre a restauração pode aumentar a resistência à fratura e a resistência do dente tratado endodonticamente (Rahman *et al.*, 2015).

Nos DTESRI, a adesão desempenha um papel fundamental, sendo uma das etapas mais importantes da técnica. Sem o retentor intrarradicular, a adesão é utilizada para promover a essa técnica retenção e estabilidade a longo prazo (Mobilio *et al.*, 2016).

Por outro lado, a cimentação adesiva promove a ligação entre esmalte/dentina e a restauração cerâmica. De acordo com esse autor, a interface adesiva entre o dente e a cerâmica tem a capacidade de aumentar as propriedades mecânicas da restauração, melhorando a

resistência à fratura de todo o sistema. O sucesso de uma restauração totalmente cerâmica depende muito da qualidade da interface adesiva. Além disso, a seleção e o manuseio adequado do cimento são importantes passos para fornecer boa retenção e vedação conforme (Mobilio *et al.*, 2016).

A escolha do cimento resinoso deve privilegiar a melhor vedação marginal; o menor risco de sensibilidade pós-operatória; a solubilidade mínima no ambiente bucal; e as melhores propriedades mecânicas; além da estabilidade de cor (Namoratto *et al.*, 2016). Ademais, a seleção deve privilegiar também uma composição semelhante às resinas compostas, que apresentam uma menor quantidade de carga, caracterizando a fluidez necessária para a cimentação (França, 2022).

Na Odontologia, o dissilicato de lítio apresenta amplas vantagens para cimentação da peça no dente tratado endodonticamente. Entre elas estão a combinação de alta resistência mecânica e as características translúcidas apropriadas para restaurações da cor do dente. Por ser vitrocerâmico, proporcionando máxima estética e resistência à fratura, esse material também tem aplicações em uma ampla gama de produtos para diversos usos e técnicas de processamento (Abdulrahman *et al.*, 2021).

Sobre a tecnologia CAD/CAM presencial, utilizada no relato deste trabalho, um ponto positivo é a necessidade de uma única consulta, sem fase provisória. Isso porque essa técnica proporciona uma melhor ligação adesiva quando se tem uma dentina recém cortada, o que gera uma avaliação imediata do preparo e da margem com base no procedimento de impressão digital (Abdulrahman *et al.*, 2021).

Por outro lado, um ponto que contribui para a falta de adesão dos dentistas à utilização da técnica do (DTESRI) a sensibilidade operacional que essa técnica requer. Nela, o profissional deve se ater a um passo a passo criterioso, além da utilização de bons materiais para o sucesso e a longevidade da reabilitação.

4. CONCLUSÃO

Este trabalho descreveu e analisou um caso clínico, objetivando avaliar a prática da reabilitação oral de dente, tratado endodonticamente, sem o uso de retentor intrarradicular, o DTESRI. Além disso, foram apresentados estudos teóricos que comprovam a eficácia desse tipo de abordagem.

De maneira geral, o caso descrito, em consonância com a literatura considerada, demonstra, por meio da técnica do DTESRI, que bons resultados podem ser obtidos em relação à estética, à função, à longevidade e à resistência.

Todavia, a longevidade das restaurações protéticas ainda é um tópico de pesquisa em andamento e estudos de acompanhamento a longo prazo são necessários para avaliar sua real eficácia e durabilidade.

Não obstante, este trabalho apresenta a prática de reabilitação oral de um dente tratado endodonticamente sem o uso de retentor intrarradicular como uma opção viável, isto é, que apresenta um potencial de utilização crescente.

REFERÊNCIAS

ABDULRAHMAN, Sharo *et al.* *Evaluation of the clinical success of four different types of lithium disilicate ceramic restorations: a retrospective study.* **BMC Oral Health**, v. 21, n. 1, p. 625, dez. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8650461/#>. Acesso em: 13 nov. 2023.

CARVALHO, M. A. *et al.* *Current options concerning the endodontically-treated teeth restoration with the adhesive approach.* **Brazilian Oral Research**, v. 32, p. e74, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bor/a/6jhc5VNtXpSTHthDwq5fvpw/#>. Acesso em: 20 nov. 2023.

FRANÇA, Amanda. **Cimentos resinosos**. Orientador: Érico Castaldin Fraga Moreira. 2022. 33 f. Monografia (Especialização em Prótese Dentária) – Faculdade Sete Lagoas, FACSETE, Sete Lagoas, 2022. Disponível em: <https://faculdefacsete.edu.br/monografia/files/original/de3ee212d00f397732df299ac7a6a954.pdf>. Acesso em: 13 out. 2023.

GOMES, R. L.; QUEIROZ, A. C. S.; FIGUEIREDO, V. M. G. *Endocrown as a restorative strategy in endodontically treated teeth: an integrative literature review.* **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 70, n. e20220049, p. 1-10, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgo/a/ZrvDHVBnjPdcKzCzF4RvVCf/?lang=en&format=pdf>. Acesso em: 20 nov. 2023.

HELSE Ultrasonic. **Guia para a revolução ultrassônica: 20 Procedimentos Endodônticos Simplificados.** Helse Ultrasonic. Disponível em: <https://www.helse.odo.br/loja/>. Acesso em: 22 nov. 2023.

LAZARI, P. C. *et al.* *Survival of extensively damaged endodontically treated incisors restored with different types of posts-and-core foundation restoration material.* **The Journal Of Prosthetic Dentistry**, v. 119, n. 5, p. 769-776, maio 2018. Disponível em: [https://www.thejpd.org/article/S0022-3913\(17\)30368-2/fulltext](https://www.thejpd.org/article/S0022-3913(17)30368-2/fulltext). Acesso em: 20 nov. 2023.

MACIEL, Lucas Campagnaro *et al.* *Influence of Surface Treatment and Resin Cements on the Bond Strength Between the Zirconia Y-TZP Interface and Composite Resin.* **Journal of Health Sciences**, v. 21, n. 5, dez. 2019. Disponível em: <https://journalhealthscience.pgsscogna.com.br/JHealthSci/article/view/6460>. Acesso em: 20 nov. 2023.

MEZIED, M. S. *et al.* Endocrowns Versus Post-core Retained Crowns as a Restoration of Root Canal Treated Molars - A Review Article. **J Pharm Bioallied Sci**, v. 14, n. 1, jul. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36110800/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

MOBILIO, N.; FASIOL, A.; CATAPANO, S. *Qualitative evaluation of the adesive interface between lithium disilicate, luting composite and natural tooth.* **Annali di Stomatologia**, Roma, v. 7; n. 1-2; p. 1-3, p. 142-147, jan.-jun. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4955917/#>. Acesso em: 13 out. 2023.

NAMORATTO, Lucia Regina *et al.* Cimentação em cerâmicas: evolução dos procedimentos convencionais e adesivos. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 70, n. 2, Rio de Janeiro Jul./Dez. 2013, 2013. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72722013000200009. Acesso em: 12 out. 2023.

NIKAIDO, Toru *et al.* Concept and clinical application of the resin-coating technique for indirect restorations. **Dental Materials Journal**, v. 37, n. 2, p. 192-196, mar. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29279548/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

RAHMAN, H, *et al.* Evaluation of fracture resistance of endodontically treated teeth restored with composite resin along with fibre insertion in different positions in vitro. **Aust Endod J**, v. 42, n. 2, p. 60-65, ago. 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26419210/>. Acesso em: 13 de out. 2023.

SEDREZ-PORTO, J. A. Endocrown restorations: A systematic review and meta-analysis. **J Dent**, v. 52, p. 8-14, set. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27421989/>. Acesso em: 20 nov. 2023.