

FACULDADE DE SETE LAGOAS – FACSETE

Gabriela Maria Pires Fernandes

**REMOÇÃO DE NÚCLEO METÁLICO FUNDIDO COM O USO DO ULTRASSOM E
RETRATAMENTO ENDODÔNTICO DO DENTE 35: relato de caso**

Belo Horizonte

2025

Gabriela Maria Pires Fernandes

**REMOÇÃO DE NÚCLEO METÁLICO FUNDIDO COM O USO DO ULTRASSOM E
RETRATAMENTO ENDODÔNTICO DO DENTE 35: relato de caso**

Relato de caso apresentado ao curso de Especialização em Endodontia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Endodontia.

Orientadora: Profa. Dra. Sônia Lara Mendes

Belo Horizonte

2025

Gabriela Maria Pires Fernandes

**REMOÇÃO DE NÚCLEO METÁLICO FUNDIDO COM O USO DO ULTRASSOM E
RETRATAMENTO ENDODÔNTICO DO DENTE 35: Relato de Caso**

Relato de caso apresentado ao curso de Especialização em Endodontia da Faculdade Sete Lagoas – FACSET, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Endodontia.

Orientadora: Profa. Dra. Sônia Lara Mendes

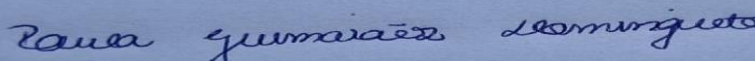
COMISSÃO EXAMINADORA



Orientadora: Profa. Dra. Sônia Lara Mendes



Examinador



Examinador

Belo Horizonte, 05 de março de 2025

RESUMO

A remoção de retentores intrarradiculares é um desafio comum perante a necessidade de retratamento endodôntico. O objetivo deste estudo foi descrever um procedimento de reintervenção endodôntica, precedido pela remoção de pino intrarradicular metálico, utilizando ultrassom. Uma paciente do sexo feminino, de 64 anos, foi encaminhada para a clínica de Especialização em Endodontia na EndoLara, em Belo Horizonte, com indicação de retratamento endodôntico no dente 35, contendo pino intrarradicular, metálico. O exame radiográfico inicial revelou um leve espessamento do ligamento periodontal no dente, e uma imagem radiolúcida na região periapical do dente 35, indicativa de lesão periapical. Após a confirmação da necessidade de retratamento e da viabilidade do procedimento, foi realizada a remoção da coroa protética, seguida pelo desgaste parcial dos núcleos metálicos fundidos e pela remoção da linha de cimentação, utilizando broca 1\2 em alta rotação. Em sequência, o inserto ultrassônico E12 foi posicionado de modo a transferir as vibrações ultrassônicas para o retentor intrarradicular, facilitando a sua remoção. O retratamento endodôntico foi concluído em duas sessões, com a aplicação, por um período de 30 dias, de medicação intracanal.

Palavras-chave: ultrassom; núcleo metálico; retratamento endodôntico.

ABSTRACT

Removal of intra-root posts often poses a challenge during the need for endodontic retreatment. The aim of this study was to describe an endodontic reintervention procedure, preceded by the removal of a metal intrarradicular post, using ultrasound. A 64-year-old female patient was referred to the Endodontic Specialization Clinic at EndoLara in Belo Horizonte, with an indication for endodontic retreatment in tooth 35, containing a metal intrarradicular post. The initial radiographic examination revealed a slight thickening of the periodontal ligament in the tooth and a radiolucent image in the periapical region of tooth 35, indicative of periapical lesion. After confirming the need for retreatment and the feasibility of the procedure, the prosthetic crown was removed, followed by partial wear of the cast metal cores and removal of the cementation line using a 12 drill at high speed. In sequence, an ultrasonic insert E12 was positioned to transfer the ultrasonic vibrations to the intra-root retainer, facilitating its removal. Endodontic retreatment was completed in two sessions, with the application of intracanal medication for a period of 30 days.

Keywords: ultrasound; metal core; endodontic retreatment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Radiografia inicial, presença de núcleo metálico fundido e presença de lesão periapical	6
Figura 2 – Núcleo desgastado e remoção da linha de cimento visível.....	7
Figura 3 – vibração do núcleo metálico com inserto ultrassônico E12 (Helse)	7
Figura 4 – radiografia final; obturação do canal radicular em 16mm	8

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 RELATO DE CASO	6
3 DISCUSSÃO	9
4 CONCLUSÃO	10
REFERÊNCIAS.....	11

1 INTRODUÇÃO

O núcleo metálico fundido é uma estrutura protética utilizada em dentes que passaram por tratamento endodôntico e sofreram grande perda de estrutura dentária. Ele é fabricado a partir de ligas metálicas (como ouro ou outras ligas de alta resistência) e é utilizado para fornecer suporte e retenção a uma coroa. (SIGEMORI *et al.*, 2012)

Em determinadas situações, pode ser necessária a remoção do retentor intrarradicular, especialmente quando o tratamento endodôntico não alcança o sucesso esperado. A falha no tratamento pode ocorrer por diversos fatores, como a persistência de infecção ou comprometimento da estrutura dentária, exigindo a retirada do retentor para permitir a reavaliação e correção do procedimento (SILVA, 2003).

Uma das características essenciais dos retentores intrarradiculares metálicos é a sua facilidade de remoção. Contudo, na prática clínica, esse procedimento pode se tornar um desafio significativo, uma vez que a remoção deve ser realizada de maneira atraumática e segura, minimizando os riscos de complicações, como perfuração radicular e fraturas. A habilidade do operador em realizar esse procedimento com precisão é crucial para garantir a preservação da integridade do dente e o sucesso do tratamento endodôntico (CARNIOL *et al.*, 2021).

A remoção do núcleo metálico fundido de modo convencional é feita por desgaste, podendo causar perfuração. Quando realizado por meio do ultrassom, esse processo garante precisão e eficiência, facilitando a realização desse procedimento com maior segurança e eficácia (NACIMENTO *et al.*, 2011).

2 RELATO DE CASO

A paciente M. J., sexo feminino, 64 anos, foi encaminhada para atendimento odontológico na clínica de Especialização em Endodontia, no núcleo em Belo Horizonte. Houve indicação de reintervenção endodôntica no elemento 35, com presença de pino intrarradicular metálico.

Figura 1 – Radiografia inicial, presença de núcleo metálico fundido e presença de lesão periapical



Fonte: produzida pela autora (2024).

No exame clínico, foi observado que o dente 35 possuía coroa em porcelana. Durante os testes de palpação e percussão, a paciente relatou sensibilidade a percussão. Nota-se a presença de fistula. No exame radiográfico inicial, foi possível observar ligeiro espessamento do ligamento periodontal do dente 35.

Após diagnóstico endodôntico e planejamento, optou-se pela remoção do pino intrarradicular no dente 35, seguido de retratamento endodôntico desse dente.

Passo a passo:

Sob anestesia local com cloridrato de lidocaína 2,0% com epinefrina 1:100.000 (Alphacaine 100, DFL), foi realizado o desgaste da coroa em porcelana com broca transmetal (Angelus) e redução do núcleo metálico. Foi realizado o desgaste da linha de cimento visível, com a broca esférica 1/2; em seguida, iniciou-se a vibração do núcleo com inserto ultrassônico da Helse E12, em potência máxima na base do pino.

Figura 2 – Núcleo desgastado e remoção da linha de cimento visível



Fonte: produzida pela autora (2024).

Figura 3 – vibração do núcleo metálico com inserto ultrassônico E12 (Helse)



Fonte: produzida pela autora (2024).

Feitos os procedimentos acima relatados, realizou-se o isolamento absoluto do dente 35, com lençol de borracha e o grampo 208. Assim, iniciou-se a remoção da guta percha com a lima Reciproc convencional VDW 25, até a medida da odontometria, pelo raio x, sempre averiguando com o localizador apical se já se teria atingido o comprimento de patência do canal.

O CPC foi 16,5mm. Iniciou-se o protocolo de instrumentação com a lima rotatória Rotate (VDW) 30.04, 35.04 e Reciproc blue 40 (VDW), em 16mm, com irrigação abundante com hipoclorito, recapitulando, a cada troca de lima, com a lima 10. Para complementar a desinfecção do canal, foi realizado o protocolo de irrigação ultrassônica passiva (PUI) com 3 ciclos de 20 segundos com EDTA trissódico 17%, e 3 ciclos 20 segundos com hipoclorito de

sódio 2,5%, o que foi feito com inserto ultrassônico E1 irisonic (Helse) em 14mm. A seguir, foi feita a secagem do conduto radicular e a inserção da medicação intracanal com lentulo (hidróxido de cálcio PA e glicerina). A fim de potencializar a medicação, foi realizada a agitação da medicação intracanal com o inserto ultrassônico E1 irrisonic (Helse). Foi realizada a restauração provisória.

Segunda sessão:

A paciente M. J. compareceu à sessão com ausência de sintomatologia. Foi realizada, portanto, a obturação do canal.

Mais uma vez sob anestesia, foi removido o isolamento absoluto, feita a remoção da restauração provisória, a irrigação com hipoclorito e a remoção da medicação intracanal. E novamente foi feita a PUI (Irrigação ultrassônica passiva), por 3 ciclos de segundos com EDTA trissódico 17%, e por 3 ciclos com hipoclorito de sódio 2,5% com inserto ultrassônico E1 (Helse). Em seguida, foi feita a prova cone (Odous de Deus) em 16mm e a secagem do conduto com cone de papel estéril. Foi realizada a obturação dos canais com cimento Endofill (Dentsply), e, em seguida, curativo com algodão estéril e Coltosol. Ao final realizada a radiografia periapical final. A paciente foi encaminhada para realizar a reabilitação protética do elemento com o tratamento finalizado.

Figura 4 – radiografia final; obturação do canal radicular em 16mm



Fonte: produzida pela autora (2024).

3 DISCUSSÃO

Em casos em que o cirurgião-dentista realiza um planejamento odontológico para pacientes com falha no tratamento endodôntico, o retratamento dos canais radiculares torna-se necessário. No entanto, quando há pinos intrarradiculares presentes, é imprescindível removê-los para prosseguir com o tratamento planejado (PANTOJA *et al.*, 2010). Alsafrá *et al.*, 2021 destacam a existência de diversas técnicas para a remoção dos pinos, como extratores e fórceps. No entanto, o uso desses instrumentos pode representar riscos para raízes com paredes finas, causando danos à estrutura dental remanescente. Por isso, o ultrassom se mostra uma alternativa eficaz, com uma boa taxa de sucesso na remoção dos pinos.

O uso do ultrassom na remoção de pinos intrarradiculares se caracteriza pela emissão de vibrações específicas, que têm a capacidade de romper a camada de cimento que liga o pino à parede do canal radicular. Essa técnica permite que tanto o conduto quanto a estrutura dental remanescente sejam preservados de maneira eficaz, evitando danos à raiz dental. Além disso, o ultrassom proporciona uma significativa economia de tempo durante o procedimento, tornando-o uma opção mais eficiente e segura para a remoção de pinos intrarradiculares (CRUZ e SALOMÃO, 2020). Berbert *et al.* (1995) destacam que o desgaste prévio do núcleo e da linha de cimento, antes da aplicação ultrassônica, contribui de maneira substancial para a redução do tempo necessário para a remoção dos pinos. Os resultados dessas condições experimentais mostraram que, ao realizar esse desgaste inicial, o tempo de trabalho necessário para remover os pinos intrarradiculares foi consideravelmente reduzido, evidenciando a eficácia dessa abordagem quando combinada ao uso do ultrassom.

4 CONCLUSÃO

O emprego do ultrassom na remoção de núcleos metálicos fundidos tem a vantagem de reduzir consideravelmente o risco de fraturas na raiz dentária. Esse processo ajuda a preservar a estrutura dentária remanescente, o que é fundamental para garantir a integridade do dente e viabilizar o sucesso do retratamento endodôntico, além de otimizar o tempo clínico necessário para a realização do procedimento.

O desgaste do núcleo e da linha de cimento antes da aplicação do ultrassom reduziu significativamente o tempo necessário para a remoção completa do núcleo cimentado. Essa prática proporciona uma intervenção mais eficiente, permitindo uma abordagem mais rápida e segura para o procedimento.

REFERÊNCIAS

- ALSAFRA, S.; YASSIN, O.; MOHAMMAD, Y. Efeito de três técnicas de remoção de pinos de fibra de vidro na quantidade de dentina radicular removida. **Saudi Endodontic Journal**, [S.l.], v. 11, n. 2, p. 240, 2021.
- BERBERT, A. *et al.* A influência do ultrassom na remoção de pinos intrarradiculares. **International Endodontic Journal**, [S.l.], v. 28, n. 2, p. 100-102, 1995.
- CARNIOL, P. J.; AVRAM, M. M.; BRAUER, J. A. **Complicações em Rejuvenescimento Facial Minimamente Invasivo: Prevenção e Manejo**. Rio de Janeiro: Thieme Revinter, 2021.
- CROZETA, B. M.; SOARES, I. M. V.; CAPELLI, A.; SILVA, E. J. N. L. A utilização do ultrassom em endodontia: princípios básicos e indicações clínicas. **Revista Odontológica do Brasil Central**, Goiás, v. 31, n. 90, p. 78-93, 2022. Disponível em: <https://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/1603>. Acesso em: 20 fev. 2025.
- CRUZ, J. S.; SALOMÃO, M. B. A utilização do ultrassom na endodontia: remoção de pinos intrarradiculares. **Revista Cathedral**, Caçari, v. 2, n. 3, p. 75-83, 2020. Disponível em: <http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral/article/view/184>. Acesso em 20 fev. 2025.
- NACIMENTO, V. R.; MACHADO, R.; PIRES, L. B.; TOMAZINHO, F. L. O uso do ultrassom para remoção de retentores intrarradiculares. **Revista Uningá**, Maringá, v. 27, n. 1, 2011. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/939>. Acesso em: 20 fev. 2025.
- PANTOJA, C. A. M. S.; PANTOJA, J. M. C. N.; FERRAZ, C. C. R.; ALMENDA, J. F. A. Remoção de retentores metálicos intrarradiculares com o Saca-pinos M&V: relato de casos clínicos. **RPG Revista Pós Graduação**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 260-265, 2011. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rpg/v18n4/a07v18n4.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2025.
- SIGEMORI, R. M. *et al.* Reforço intrarradicular de raízes debilitadas. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 69, n. 2, p. 250, 2012. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72722012000200024. Acesso em: 20 fev. 2025.