FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS- FACSETE
ESPECIALIZAÇÃO EM ENDODONTIA

PALOMA THAISE LOBO DA CUNHA

TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE UM INCISIVO LATERAL SUPERIOR ESQUERDO COM AUXÍLIO DA ENDODONTIA GUIADA: Relato de Caso

Sete Lagoas
2025

PALOMA THAISE LOBO DA CUNHA

TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE UM INCISIVO LATERAL SUPERIOR ESQUERDO COM AUXÍLIO DA ENDODONTIA GUIADA: Relato de Caso

Artigo científico apresentado à Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Endodontia.

Orientador: Profa. Me. Claudjane Oliveira Damasceno.

Área de concentração: Endodontia.

Sete Lagoas
2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

C972t

Cunha, Paloma Thaise Lobo da.

Tratamento endodôntico de um incisivo lateral superior esquerdo com auxílio da endodontia guiada: relato de caso [manuscrito] / Paloma Thaise Lobo da Cunha. – Sete Lagoas, 2025.
17 f.; il. color. (08 figuras)

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Endodontia) – Faculdade Sete Lagoas, Sete Lagoas-MG, 2025.
Orientadora : Profa. Me. Claudjane Oliveira Damasceno.

1. Tratamento endodôntico. 2. Endodontia guiada. 3. Canais calcificados. 4. Tomografia computadorizada de feixe cônico. I. Título.

CDD – 617.632

Elaborado por Jucyara da Silva Rodrigues CRB 3/1594

PALOMA THAISE LOBO DA CUNHA

TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE UM INCISIVO LATERAL SUPERIOR ESQUERDO COM AUXÍLIO DA ENDODONTIA GUIADA: Relato de Caso

Artigo científico apresentado à Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Endodontia.

Orientador: Me. Claudjane Oliveira Damasceno.

Área de concentração: Endodontia.

Aprovado em 22 de agosto de 2025, pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Profa. Me. Claudjane Oliveira Damasceno

Orientador

Profa. Me. Liliana Machado Ruivo

Avaliador

Prof. Dr. Alexandre Mascarenhas Vilela

Avaliador

Sete Lagoas

2025

TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE UM INCISIVO LATERAL SUPERIOR ESQUERDO COM AUXÍLIO DA ENDODONTIA GUIADA: Relato de Caso

ENDODONTIC TREATMENT OF A MAXILLARY LEFT LATERAL INCISOR WITH THE AID OF GUIDED ENDODONTICS: Case Report

Paloma Thaise Lobo da Cunha

Claudjane Oliveira Damasceno

Resumo

A endodontia guiada representa uma abordagem inovadora no tratamento de dentes com canais calcificados, permitindo um acesso mais preciso e seguro aos canais radiculares. Essa técnica foi implementada pelo uso da tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) e o escaneamento, que fornece imagens tridimensionais detalhadas das estruturas dentárias otimizando o planejamento clínico. Este estudo tem como objetivo relatar um caso clínico em que a endodontia guiada foi utilizada para acesso ao canal radicular de um incisivo lateral superior esquerdo (elemento 22), com desvio do trajeto para mesial, conduto com pouca luz e severamente atrésico. A paciente, sexo feminino, 41 anos, sem histórico de doenças sistêmicas, foi encaminhada à Clínica Odontológica do CENO para tratamento endodôntico. O exame radiográfico indicou alto risco de perfuração com a técnica convencional, motivando a indicação do procedimento guiado. A intervenção foi realizada com sucesso, sem perfuração e com preservação da estrutura dentária. O caso demonstrou que a endodontia guiada proporciona maior previsibilidade, precisão e segurança, além de reduzir o risco de desvios e a remoção desnecessária de dentina. Conclui-se que a técnica se apresenta como uma alternativa viável e eficiente para casos complexos, contribuindo para melhores resultados clínicos e menor tempo de tratamento.

Palavras-chave: Tratamento endodôntico; Endodontia guiada; Canais calcificados; Tomografia computadorizada de feixe cônico.

1 INTRODUÇÃO

A endodontia é uma especialidade odontológica com a finalidade de prevenir diagnosticar e tratar de problemas que prejudicam a raiz do dente, a polpa, além de outros tecidos próximos (FERREIRA, *et al*. 2022).

O tratamento endodôntico é um dos procedimentos mais difíceis da odontologia, onde necessita-se de um conhecimento anatômico e habilidade para manejo da técnica adequada e objetivando uma limpeza e modelagem do canal radicular, para a realização de uma selagem eficiente e assim havendo a diminuição de bactérias que possam a vir infeccionar (PEREIRA, 2022; JMOUR 2020).

Algumas complicações que poderão ocorrer no tratamento endodôntico em dentes calcificados devido ao traumatismo, como também por dificuldades anatômicas dos dentes, falta de habilidade na instrumentação mecânica e técnica do profissional (MELLO; SALOMÃO, 2021).

As calcificações pulpares referem-se à deposição de tecido mineralizado no interior da polpa dentária, processo que pode alterar significativamente a anatomia dos canais radiculares, dificultando o tratamento endodôntico. Essas formações podem ocorrer como resposta a diferentes estímulos, como traumas, lesões cariosas extensas ou até como parte do processo natural de envelhecimento, o qual promove a deposição progressiva de dentina secundária e terciária, levando à redução ou até à obliteração do espaço pulpar (TORABINEJAD; WALTON, 2015)

A endodontia guiada, é uma ótima escolha para tratamentos de casos mais relevantes, além dos investimentos em equipamentos como microscopia ultrassom serem bem menores podendo assim obter um maior sucesso no tratamento (OLIVEIRA, 2023).

O Preparo do canal radicular é uma etapa importante para a conclusão do tratamento endodôntico e sendo assim é de extrema importância levar em conta a anatomia do dente, pois é a partir deste que vai ser realizado o preparo do canal (LIMA, *et al*. 2023). O traumatismo dentário como trincas, fraturas do esmalte e até mesmo os mais complexos como lesões na polpa dentária em fraturas radiculares e luxações dificulta o tratamento endodôntico, além da perda gradual de dentes permanentes (CARVALHO, *et al*. 2020).

O tratamento endodôntico de pacientes que apresentam calcificações pulpares, acompanhadas de alterações morfológicas significativas no sistema de canais radiculares, torna-se consideravelmente mais desafiador. A presença de calcificações extensas pode dificultar a localização e o acesso aos canais, aumentando o risco de desvios durante a instrumentação. Tais complicações podem comprometer o sucesso do tratamento e, em casos mais severos, resultar na perda do elemento dentário ao longo do tempo (RIBEIRO *et al*., 2020).

A Endodontia guiada é uma associação da tomografia computadorizada com escaneamento traçando horizontes para endodontia digital na qual podemos posicionar melhor os canais radiculares. (SILVA, 2020).

1.1 Proposição

Este estudo tem por objetivo relatar um caso clínico na qual o uso da endodontia guiada foi empregado como um método de acesso em um incisivo lateral superior esquerdo com desvio do acesso ao canal medial, sem, contudo, haver perfuração, conduto com luz, severamente atrésico.

2 RELATO DE CASO

A paciente N.R.L.G.C., 41 anos, sem histórico de doenças sistêmicas, foi encaminhada para a Clínica Odontológica do CENO para a realização do tratamento endodôntico no elemento 22. Clinicamente pode ser observado uma restauração com material obturador provisório na palatina. Na realização dos testes de sensibilidade pulpar, respondeu negativamente ao teste frio, enquanto o teste de percussão vertical apresentou resultado positivo. No exame radiográfico (Figura 1), o dente apresentava desvio do acesso ao canal para mesial e pouca luz do canal. Diante disso, foi proposto à paciente o tratamento endodôntico guiado, pois o tratamento convencional apresentava alto risco de aumentar o desvio e perfuração ao tentar localizar o conduto radicular.

Figura 1- RX periapical inicial. Abertura coronária realizada no dente 22, não sendo possível localizar a entrada da cavidade pulpar evidenciando desvio mesial



Fonte: Autoria própria (2025).

A paciente foi encaminhada e instruída a realizar um exame de Tomografia Computadorizada Cone Beam da maxila total e escaneamento 3D para a confecção da guia endodôntica (Figura 2).

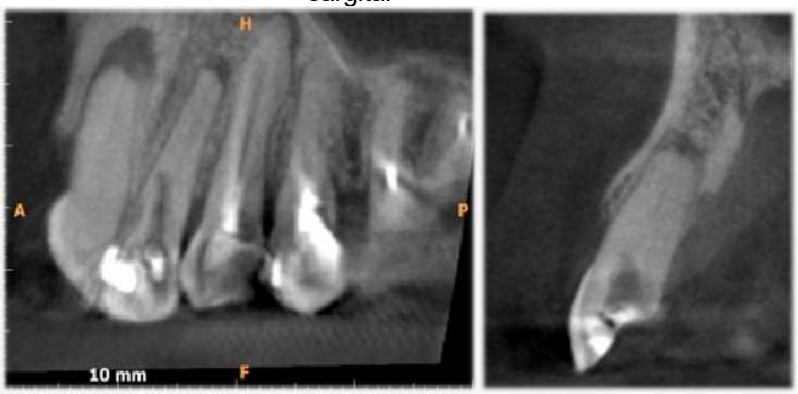
Figura 2- Modelo impresso e guia endodôntico



Fonte: Autoria própria (2025).

Na tomografia (Figura 3), observaram-se desvio do acesso ao canal para mesial, sem, contudo, haver perfuração, conduto com luz, severamente, atrésica e imagem hipodensa periapical discreta.

Figura 3-Tomografia Computadorizada, mostrando detalhes das imagens dos cortes coronal e sargital



Fonte: Autoria própria (2025).

A realização do tratamento proposto se iniciou com a estabilização da guia que foi testada previamente para verificar a adaptação dela (Figura 4).

Figura 4- Guia acoplada ao arco superior da paciente



Fonte: Autoria própria (2025).

Após a prova, a paciente foi anestesiada com Articaina 100® (DFL,RJ,Brasil) no nervo alveolar superior anterior e médio, nervo nassopalatino e complementar infiltrativa, remoção do material obturador com a broca esférica diamantada 1012 ® (KG Soresen Cotia,SP, Brasil), e com a guia posicionada foi feita a marcação do ponto de eleição com grafite 0.7 através da guia.

Com o guia estabilizado (Figura 4), sem a uso de parafusos de fixação óssea para evitar traumas aos tecidos moles e a estrutura óssea. Fez-se a penetração da broca com diâmetro e comprimento de 1,3 e 20mm 103.395 (Neodent, Brasil) acionada pelo motor endodôntico X-Smart (Dentsply Sirona, Nova York, EUA) até o comprimento sugerido com refrigeração externa constante com soro fisiológico. Após a perfuração inicial, foi realizado o isolamento absoluto com grampo 210 (Golgran, São Caetano do Sul, SP, Brasil). Uma lima k-File #10® (Dentsplay Maillefer, Baillagueis, Suiça) foi utilizada para verificar o acesso ao canal radicular (Figura 5).

Figura 5- Modelo adaptado à boca para a penetração da broca cirúrgica, sob regriferação com soro fisiológico



Fonte: Autoria própria (2025).

Radiografias periapicais foram realizadas para confirmar a direção correta do acesso, prevenindo desvios e perfurações. Logo após a radiografia procedeu-se a odontometria eletrônica com auxílio do localizador foraminal (Dentsply Sirona, Nova York, EUA) constatando um canal de CRT= 21 mm (Comprimento real de trabalho).

Figura 6- Confirmação radiográfica da localização do canal

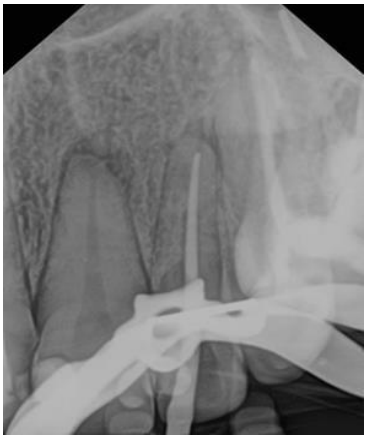


Fonte: Autoria própria (2025).

O tratamento endodôntico foi executado convencionalmente com a técnica mecanizada reciprocante, utilizando a Lima Perfect RC Silver (VDW, Alemanha). E a cada troca de lima foi realizado irrigação abundante com hipoclorito de sódio (NaClO) 2,5% (Asfer).

Após o preparo, foi realizado a radiografia com a prova do cone (Figura 7) e logo em seguida, o protocolo de ativação dos irrigantes foi realizado com o ativador sônico (Microdont, São Paulo) que tem as vibrações que auxiliam na remoção de debris, bactérias e tecidos infectados, otimizando a limpeza e descontaminação da região em três ciclos de soluções com hipoclorito (NaOCl) A 2,5%, EDTA a 17% (Biodinamica, Brasil) e o soro entre eles para a geração do fluxo de ativação. Em seguida, a secagem com cones de papel calibre 40 (Tanari, Brasil).

Figura 7- Prova do cone



Fonte: Autoria própria (2025).

A obturação foi realizada com a técnica de termoplastificação (Tanari, Brasil) calibrado em 40, o cone foi cortado e termoplastificado com a ponta de ultrassom Tri 33 (Trinks, Brasil), foi utilizado a guta flow (Tanari, Brasil) com o porta AV para o preenchimento do terço cervical com a mcspadden (Dentsply Sirona) e o cimento de escolha foi o Cimento AH Plus (Dentsply Sirona, Nova York, EUA), em seguida a embocadura do canal foi limpa com algodão e álcool 70%. Após todo esse processo, foi realizada uma tomada radiográfica para a prova da obturação com o objetivo de verificar o êxito do tratamento endodôntico (Figura 8) e a restauração provisória com curativo provisório coltosol (Coltene, Suiça) e com resina composta (3M, EUA).Em seguida, radiografia final após a restauração. A paciente foi encaminhada para reabilitação.

Figura 8- Radiografia final do dente obturado



Fonte: Autoria própria (2025)

3 DISCUSSÃO

A endodontia guiada representa um avanço significativo no tratamento de canais radiculares, oferecendo maior precisão e previsibilidade, especialmente em casos desafiadores como o desvio ao acesso na unidade 22. Este trabalho demonstrou a importância da aplicação de tecnologias de planejamento 3D e guias cirúrgicos para mitigar as complicações decorrentes de desvios, otimizando o sucesso do tratamento endodôntico. A utilização da endodontia guiada não apenas facilita a localização precisa do canal radicular, especialmente em casos de calcificação, como também minimiza a remoção desnecessária de estrutura dentária. Além disso, essa abordagem aumenta significativamente a segurança do procedimento, reduzindo o risco de perfurações, desvios e outras intercorrências iatrogênicas, o que contribui

para melhores resultados clínicos e preservação da estrutura dental (LIMA *et al*., 2024; CARVALHO *et al*., 2024).

A incorporação da endodontia guiada na rotina clínica representa um salto qualitativo no tratamento endodôntico. Ela eleva a taxa de sucesso clínico, particularmente em dentes com calcificações severas, anatomias complexas ou restaurados extensivamente (LIMA *et al*., 2021). Além disso, a documentação detalhada e o planejamento pré-operatório oferecem um meio eficaz para a comunicação com o paciente, permitindo que ele compreenda melhor o procedimento e seus benefícios (PEREIRA; SANTOS; COSTA, 2024). A confiança da paciente na execução do tratamento tão preciso contribuiu para uma melhor aceitação e satisfação com os resultados.

Quanto à instrumentação, após o acesso inicial guiado e a localização do canal, o protocolo recomendável envolve o uso de limas manuais de pequeno calibre (#10) para a criação da via de deslizamento. Posteriormente, a instrumentação mecanizada com limas reciprocantes de níquel-titânio (NiTi) foi conduzida com torque e velocidade controlados, respeitando a alteração anatômica e prevenindo o transporte apical (SOUSA; ALMEIDA, 2022).

A instrumentação mecanizada foi escolhida por sua eficiência e padronização, reduzindo o tempo clínico e o risco de erros iatrogênicos, como degraus ou perfurações. A associação da guia endodôntica com limas rota reciprocantes e rotatorias permite um acesso mais seguro ao canal radicular, especialmente em casos de calcificação, como frequentemente ocorre em incisivos superiores após traumas. O uso de sistemas de instrumentação modernos favorece o preparo uniforme do canal, respeitando sua anatomia original (SILVA *et al*., 2020).

A determinação do comprimento de trabalho com o uso de localizadores foraminais eletrônicos, apresenta alta acurácia clínica. Segundo Baratto Filho et al. (2012), esses dispositivos mostram precisão satisfatória, principalmente quando a medição é feita diretamente no forame apical. Essa precisão é essencial para evitar tanto a sub instrumentação quanto a sobre instrumentação, que podem comprometer o sucesso do tratamento.

A endodontia é um tratamento que tem como objetivo a manutenção ao longo prazo de um dente com a finalidade de tratar patologias pulpares e/ou periapicais (LOPES *et al*., 2021).

De acordo Dantas (2023), a endodontia guiada é um método relativamente novo, capaz de permeabilizar canais radiculares diminuindo o risco de falsos trajetos e perfurações, e preservar o tecido duro. Conforme Lima et al (2023), o acesso guiado em dentes com calcificação pulpar foi previamente realizado e relatado na literatura como uma técnica segura e previsível.

Lima *et al* (2025), cita que as evidências e relatos de casos com relação a endodontia guiada ainda são escassos na literatura, se fazendo necessários mais estudos para entender a técnica, seus pontos fortes e limitações, a fim de oferecer ao paciente o melhor resultado. Conforme Horta *et al*. (2024), a endodontia guiada tem se mostrado muito confiável, proporcionando acesso menos invasivo e desinfecção adequada do canal radicular de forma rápida.

Segundo Skrepetz (2023), ainda há controvérsia sobre se o tratamento endodôntico é indicado para alguns dentes com obliteração do canal pulpar (PCO), em vários estudos demostraram que o tratamento só deve ser realizado após aparecimento de sintomas e sinais de rarefação óssea apical na radiografia, enquanto Soares *et al* (2022) relata que esta técnica endodôntica microguiada melhora a eficiência, a qual demonstra segurança, independentemente da quantidade de calcificação e quase não há risco de perfuração, a menos que haja erro no planejamento ou falta de estabilidade no guia.

A irrigação endodôntica, com uso de hipoclorito de sódio (NaOCl) a 2,5% e, soro e solução de EDTA a 17%, é essencial para a descontaminação do canal radicular e remoção da smear layer. A ativação ultrassônica da irrigação melhora a penetração dos irrigantes em áreas de difícil acesso (PRATI *et al*., 2021). Esse protocolo favorece a adesão do cimento obturador às paredes dentinárias e potencializa o selamento tridimensional.

A obturação do sistema de canais radiculares é uma etapa crítica do tratamento endodôntico, pois tem como objetivo promover o selamento tridimensional do espaço pulpar, impedindo a reinfecção do canal e garantindo o sucesso clínico a longo prazo. (ESTRELA; HOLLANDA; ESTRELA, 2020). Nesse contexto, a técnica de obturação termoplastificada tem ganhado destaque, por permitir melhor adaptação da guta-percha às irregularidades da anatomia interna do canal radicular, em comparação com a técnica convencional de condensação lateral a frio (SOUZA; GARCIA; ALMEIDA, 2021).

A técnica termoplastificada consiste no aquecimento da guta-percha, tornando-a maleável e permitindo sua inserção de forma contínua e fluida no canal, o que favorece o preenchimento de áreas complexas, como istmos, ramificações laterais e deltas apicais. Esse método é especialmente vantajoso em casos de canais com anatomia irregular ou calcificações, onde o selamento completo é mais difícil de alcançar com técnicas convencionais (PASHLEY *et al*., 2011).

Estudos comparativos demonstram que o AH Plus apresenta desempenho clínico satisfatório a longo prazo, sendo considerado o padrão-ouro entre os cimentos à base de resina epóxi (SILVA *et al*., 2020). Sua boa adaptação às paredes do canal contribui para a prevenção da infiltração coronal e apical, reduzindo o risco de falhas endodônticas.

Assim, a utilização do AH Plus neste caso clínico do incisivo lateral superior esquerdo mostrou-se uma escolha adequada, considerando-se sua previsibilidade clínica, biocompatibilidade e desempenho consolidado na literatura (VIANA *et al*., 2020).

A paciente relatou apenas desconforto leve nas primeiras 24 horas após o procedimento, resolvido com analgésicos comuns. A baixa incidência de dor pós-operatória pode ser atribuída ao uso preciso da guia, que minimizou o trauma mecânico, e à adequada desinfecção do canal. O uso criterioso dos irrigantes e a técnica de obturação biocompatível também influenciaram positivamente nesse desfecho (GOMES *et al*., 2020).

Por fim, destacou-se que a execução da endodontia guiada requer domínio técnico por parte do cirurgião-dentista, conhecimento de ferramentas digitais e integração entre diferentes especialidades, como radiologia e prótese digital. Apesar dos custos envolvidos e da necessidade de equipamentos específicos, a técnica representa um avanço importante na endodontia contemporânea, oferecendo maior previsibilidade, segurança e conforto para o paciente (ESTRELA *et al*., 2021).

4 CONCLUSÃO

O trabalho demonstra, por meio de um relato de caso clínico, a efetividade da endodontia guiada como uma abordagem inovadora e precisa no tratamento endodôntico de um incisivo lateral superior esquerdo com complexidades anatômicas.

A utilização de recursos tecnológicos, como a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) associada à impressão 3D, permitiu um planejamento prévio detalhado e a execução de um acesso minimamente invasivo, com maior previsibilidade e segurança.

Diante da especificidade do caso tratado, conclui-se que a endodontia guiada não substitui os princípios clássicos da endodontia, mas os complementa de maneira eficaz em situações clínicas de difícil abordagem. Sua aplicação neste incisivo lateral superior possibilitou o sucesso do tratamento com alto grau de previsibilidade e segurança, demonstrando que, quando bem indicada e executada, essa técnica pode representar uma solução clínica de excelência.

ABSTRACT

Guided endodontics represents an innovative approach to treating teeth with calcified canals, allowing more precise and safe access to root canals. This technique was made possible by the use of cone beam computed tomography (CBCT), which provides detailed three-dimensional images of dental structures, optimizing clinical planning. This study aims to report a clinical case in which guided endodontics was used to access the root canal of a left upper lateral incisor (element 22), with a mesial path deviation, a canal with little light and severely atretic. The patient, female, 41 years old, with no history of systemic diseases, was referred to the CENO Dental Clinic for endodontic treatment. The radiographic examination indicated a high risk of perforation with the conventional technique, motivating the indication of the guided procedure. The intervention was carried out successfully, without drilling and with preservation of the tooth structure. The case demonstrated that guided endodontics provides greater predictability, precision and safety, in addition to reducing the risk of deviations and unnecessary removal of dentin. It is concluded that the technique presents itself as a viable and efficient alternative for complex cases, contributing to better clinical results and shorter treatment time.

Keywords:

Endodontic treatment; Guided endodontics; Calcified canals; Cone beam computed tomography.

REFERÊNCIAS

BARATTO-FILHO, F. *et al*. Electronic apex locators in endodontics: a literature review. **Journal of Applied Oral Science**, Bauru, v. 20, n. 1, p. 1-7, 2012.

CARVALHO, É. dos S. *et al*. Prevalência e complicações das lesões dentárias traumáticas. **Revista Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 19, n. 3, p. 394-399, set./dez. 2020.

CARVALHO, H. O. *et al.* Endodontia guiada: relato de caso clínico e revisão de literatura. **Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 199–205, 2024.

DANTAS, Cláudia Catarina Ramos. **Calcificações pulpares: o que o clínico geral precisa saber.** 2023. 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia de Patos de Minas, Faculdades Integradas de Patos, Patos de Minas, 2023.

ESTRELA, C. *et al*. Selamento apical tridimensional na obturação endodôntica: princípios e técnicas. **Revista Brasileira de Odontologia**, São Paulo, v. 77, n. 1, p. 45-52, 2020.

ESTRELA, C.; ALMEIDA, J. F.; FELIPE, R. C. Endodontia guiada: abordagem minimamente invasiva em canais obliterados. **Revista Brasileira de Odontologia**, São Paulo, v. 78, n. 2, p. 12-20, 2021.

FERREIRA, J. S.; PERES, T. M. C.; LIMA, S. de S. Acidentes e complicações na endodontia: extravasamento de hipoclorito de sódio, revisão de literatura. **Revista Cathedral**, [s. l.], v. 4, n. 3, 2022.

GOMES, B. P. F. A. *et al*. Dor pós-operatória em endodontia: fatores etiológicos e estratégias de controle. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins**, Lins, v. 30, n. 2, p. 85-92, 2020.

HORTA, A. C. S. et al. Endodontia guiada em dentes anteriores calcificados: um estudo por revisão integrativa. **Revista Científica da Faminas**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 84–91, 2024. Disponível em: https://periodicos.faminas.edu.br/index.php/RCFaminas/article/view/738. Acesso em: 30 set. 2025.

JMOUR, M. A. **O conceito de endodontia mínima**. 2020. Disponível em: https://comum.rcaap.pt/entities/publication/9feb65e9-a9eb-44f1-bdc6-cbc94e9e072d. Acesso em: 30 set. 2025.

LIMA, L. C.; CORNÉLIO, A. L. G. Instrumentação com sistema reciprocante: revisão de literatura. **R Odontol Planal Cent**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 1-17, jan.-jun. 2020.

LIMA, R. R.; JORGE, J. O.; JORGE, K. O. **Endodontia guiada**: uma revisão literária sobre suas aplicações clínicas e limitações. 2025.

LIMA, T. O. *et al*. Aplicação da endodontia guiada na localização de canal radicular severamente calcificado: relato de caso. **Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 173–179, 2024
.
LIMA, T. O. *et al*. **Aplicação da endodontia guiada na localização de canal radicular severamente calcificado**: relato de caso. 2024.

LOPES, L. S. B. *et al.* **Endodontia minimamente invasiva**: uma revisão de literatura. 2021.

MELLO, R. de S. H.; SALOMÃO, M. B. Principais acidentes no tratamento endodôntico: revisão de literatura. **Revista Cathedral**, [s. l.], v. 3, n. 4, 2021.

OLIVEIRA, D. H. *et al*. Endodontia guiada: tecnologia aplicada na resolução de tratamentos de canais calcificados. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 27, n. 1, 2023. Acesso em: https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/9105. Disponível em: 30 set. 2025.

PASHLEY, D. H.; LOPES, H. P.; SAQUY, P. C. **Endodontia**: biologia e técnica. 3. ed. São Paulo: Santos, 2011.

PEREIRA, A. F.; SANTOS, L. A.; COSTA, M. C. Endodontia guiada: uma inovação tecnológica na localização de canais obliterados. **Revista Dental Press Endodontia**, Maringá, v. 14, n. 1, p. 65-74, 2024. Disponível em: https://eacademica.org/eacademica/article/view/97 Acesso em: 30 set. 2025.

PEREIRA, L. de A. Retratamento endodôntico: uma revisão de literatura dos últimos 18 anos. **e-Acadêmica**, [s. l.], v. 3, n. 1, e123197, 2022.

PRATI, C. *et al*. Matched irrigation and obturation strategy for root canal therapy. **Journal of Endodontics**, [s. l.], v. 47, n. 3, p. 389–396, 2021.

RIBEIRO, F. H. B. *et al*. Aspectos atuais da Endodontia guiada. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 46, n. 4, p. 1-10, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/29153. Acesso em: 30 set. 2025.

SILVA, E. J. N. L. *et al*. Long-term evaluation of the physicochemical properties of root canal sealers. **International Endodontic Journal**, [s. l.], v. 53, n. 5, p. 710–716, 2020.

SILVA, J. P. S. **O endoguide**: endodontia guiada: indicações e aplicabilidades clínicas. 2020. Disponível em: https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/12292. Acesso em: 30 set. 2025.

SILVA, M. A. R. *et al*. Avaliação da instrumentação mecanizada em canais calcificados: eficiência e segurança clínica. **Revista Odontológica Brasileira**, [s. l.], v. 29, n. 3, p. 150-158, 2020.

SKREPETZ, S. A. **Tratamento de canais calcificados através da endodontia guiada**. 2023. Disponível em: http://www.repositorioguairaca.com.br/jspui/handle/23102004/442. Acesso em: 30 set. 2025.

SOUSA, T. M.; ALMEIDA, J. F. Instrumentação rotatória e reciprocante associada a guias endodônticas: benefícios no tratamento de canais calcificados. **Revista de Odontologia da UNESP**, Araraquara, v. 51, n. 4, p. 295-302, 2022.

SOUZA, L. F.; GARCIA, M. R.; ALMEIDA, J. F. Avaliação da adaptação da guta-percha em técnicas de obturação termoplastificadas versus técnicas convencionais. **Revista Brasileira de Odontologia**, São Paulo, v. 78, n. 1, p. 30-36, 2021.

SOARES, N. da S. *et al*. **Endoguide**: Uma nova abordagem terapêutica para localização e a manipulação dos canais calcificados. 2022.

TORABINEJAD, M.; WALTON, R. E. **Endodontia**: princípios e prática. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

VIANA, A. C. L. *et al*. Avaliação da biocompatibilidade e propriedades físico-químicas dos cimentos endodônticos à base de epóxi: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 77, n. 3, p. 190-196, 2020.