

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Pós-graduação em Odontologia

STEFANY SOARES ALVES

**IMPORTÂNCIA DO GLIDE PATH E OBTENÇÃO DE PATÊNCIA NO PREPARO
DE CANAIS ATRÉSICOS: RELATO DE CASO**

Recife

2022

STEFANY SOARES ALVES

**IMPORTÂNCIA DO GLIDE PATH E OBTENÇÃO DE PATÊNCIA NO PREPARO
DE CANAIS ATRÉSICOS: RELATO DE CASO**

Monografia apresentada ao curso de especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Endodontia.

Orientador: Prof^a Anizabel Ferraz

Área de concentração: Odontologia



STEFANY SOARES ALVÉS

**IMPORTÂNCIA DO GLIDE PATH E OBTENÇÃO DE PATÊNCIA NO PREPARO DE
CANAIS ATRÉSICOS: RELATO DE CASO**

Aprovada em: 09/07/2022 pela banca constituída dos seguintes professores:

Aline Pimentel Silva

Profª Ms. Aline Pimentel Silva

Glauco Dos Santos Ferreira

Prof. Dr. Glauco Dos Santos Ferreira

Hudson Augusto Fonseca Carneiro

Prof. Hudson Augusto Fonseca Carneiro

Recife, 09 de julho de 2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus por me permitir avançar em mais uma etapa da minha vida profissional, concluindo esse ciclo de especialização. Agradeço aos meus pais, Valdemir e Célia, por sempre me apoiarem e incentivarem cada passo de evolução na minha vida. Agradeço a minha filha, Mariana, por ser meu combustível diário e a razão de não desistir dos meus sonhos. Agradeço também ao meu esposo e companheiro de vida, Valério, que chegou no meio dessa caminhada e sempre se fez presente. A todos familiares e amigos que acompanharam minha trajetória de vida. Aos queridos professores do CPGO Recife, minha enorme gratidão por todo conhecimento e sabedoria repassados, com um acolhimento impecável. Deixo minha gratificação a todos os profissionais e pacientes da instituição, que trilham junto comigo nesse período. Por fim, agradeço imensamente aos meus companheiros de sala da turma Endo XIX, que dividiram todos os sentimentos e momentos, tornando essa trajetória mais fácil e alegre.

“Os sonhos não determinam o lugar que você vai estar, mas produzem a força necessária para o tirar do lugar em que está”
(Augusto Cury)

RESUMO

O preparo químico-mecânico tem o objetivo de limpeza, desinfecção e moldagem do canal radicular. Porém, devido à alta variabilidade da anatomia do canal radicular, o preparo de canais radiculares não pode depender de uma única estratégia. Em muitos casos, várias abordagens são necessárias para atingir os objetivos do tratamento endodôntico. No presente estudo, o tratamento endodôntico foi realizado com o sistema de limas Sequence Rotary File (SRF-MK life) associado ao uso das limas manuais C-Pilot (VDW). A realização de um glide path antes do preparo do canal radicular com limas rotatórias de níquel-titânio é essencial para a prevenção de fraturas da lima e manutenção da configuração original do canal radicular. A obtenção da patência, associada aos protocolos de irrigação e agitação das soluções irrigadoras, estão diretamente relacionadas ao sucesso do tratamento endodôntico.

Palavras-chave: Variações anatômicas; calcificação; canais atrésicos; endodontia; canais radiculares; glide path.

ABSTRACT

The chemical-mechanical preparation is intended to clean, disinfect and shape the root canal. However, due to the high variability of root canal anatomy, root canal preparation cannot depend on a single strategy. In many cases, multiple approaches are needed to achieve endodontic treatment goals. In the present study, endodontic treatment was performed with the Sequence Rotary File (SRF-MK life) file system associated with the use of C-Pilot (VDW) hand files. Creating a glide path prior to root canal preparation with nickel-titanium rotary files is essential for preventing file fractures and maintaining the original root canal configuration. Obtaining patency, associated with irrigation protocols and agitation of irrigating solutions, are directly related to the success of endodontic treatment.

KEY WORDS: Anatomical variations; calcification; atresic channels; endodontics; root canals; glide path.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	9
2 RELATO DE CASO	11
3 DISCUSSÃO	14
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18
ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	20

1 INTRODUÇÃO

Um pré-requisito para o sucesso do tratamento endodôntico é o conhecimento vasto da anatomia e da morfologia dos sistemas de canais radiculares (SCR), já que a negligência destes pode comprometer o sucesso e previsibilidade da endodontia, pois canais e istmos não descontaminados podem manter e perpetuar uma infecção (Silva et al.,2019). Além disso, as curvaturas e variações anatômicas internas complexas do sistema de canais radiculares podem representar dificuldades durante o tratamento endodôntico. (Siqueira Júnior & Roças et al.,2018)

A incapacidade de atingir a patência do terço apical, a remoção assimétrica de dentina levando ao transporte, perfuração e fratura do instrumento dentro das trajetórias curvas são alguns dos problemas processuais que podem comprometer o manejo da infecção intrarradicular e resultar em maus resultados do tratamento. De fato, canais curvos e constrictos apresentam tal complexidade que conceitos de instrumentação total e instrumentos especialmente projetados foram desenvolvidos para lidar com o desafio. (Chaniotis & Zapata et al. 2022)

A realização de um glide path antes da introdução de instrumentos rotativos de níquel-titânio é um complemento padrão para garantir maior segurança durante o preparo do canal radicular. (Paleker&Vyver et al.,2017). A preparação da via de deslizamento reduz o risco de extrusão de detritos, não tem influência na incidência de formação de trincas dentinárias e melhora a preservação da anatomia original do canal. (Plotino & Nagendrababu et al.,2020). Um instrumento rotatório NiTi glide path, para ir até 2/3 do comprimento do canal radicular ou até o primeiro impedimento permitiria um fácil escotismo apical dos últimos milímetros de endodontia e aumentaria o volume dos irrigantes na região apical. Desta forma, um procedimento de modelagem mais seguro e rápido pode ser realizado. (Mancino & Kharouf et al.,2018)

A irrigação é uma parte fundamental no sucesso do tratamento do canal radicular. Possui diversas funções importantes, que podem variar de acordo com o irrigante utilizado: reduz o atrito entre o instrumento e a dentina, melhora a eficácia de corte das limas, dissolve o tecido, resfria a lima e o dente e, além disso, possui efeito de lavagem e um efeito antimicrobiano/antibiofilme. A irrigação também é a única maneira de impactar as áreas da parede do canal radicular não tocadas pela instrumentação mecânica. O hipoclorito de sódio é a principal solução de irrigação

usada para dissolver a matéria orgânica e matar os microorganismos de forma eficaz. O ácido etilenodiaminotetracético (EDTA) é necessário como um enxague final para remover a camada de esfregaço. Água estéril ou soro fisiológico podem ser utilizados entre esses dois principais irrigantes.

O canal radicular apical impõe um desafio especial à irrigação, pois o equilíbrio entre segurança e eficácia é particularmente importante nesta área. Diferentes meios de entrega são usados para irrigação do canal radicular, desde a entrega tradicional por seringa-agulha até vários sistemas acionados por máquinas, incluindo bombas automáticas e energia sônica ou ultrassônica (Haapasalo & Shen et al., 2014).

Portanto, o objetivo deste estudo é relatar a importância da criação do Glide Path e obtenção de patência no tratamento endodôntico de dentes com canais constrictos. Visando abordar conceitos e técnicas que contribuem para o sucesso na terapia endodôntica.

2 RELATO DE CASO

Paciente do gênero masculino, 32 anos, sem comorbidades, foi encaminhado à clínica de Endodontia do Centro de Pós-Graduação (CPGO), na cidade de Recife, e na primeira consulta foi feita a avaliação do elemento dentário 36. O paciente havia iniciado um plano de tratamento em uma clínica particular, onde foi observado a necessidade de intervenção endodôntica no elemento 36, sendo assim, encaminhado para o CPGO. Durante a anamnese o paciente não relatou incômodo à mastigação. Ao exame clínico, não foi constatada mobilidade, nem profundidade de sondagem alterada, e apresentou resposta negativa para os testes de percussão vertical, horizontal e para o teste de sensibilidade ao frio. Clinicamente não apresentava fístula nem edema, e estruturalmente a coroa estava intacta. Ao exame radiográfico notou-se uma (lesão periapical). Baseando-se nos exames clínicos e radiográficos foi diagnosticado uma periodontite apical assintomática (figura 01).

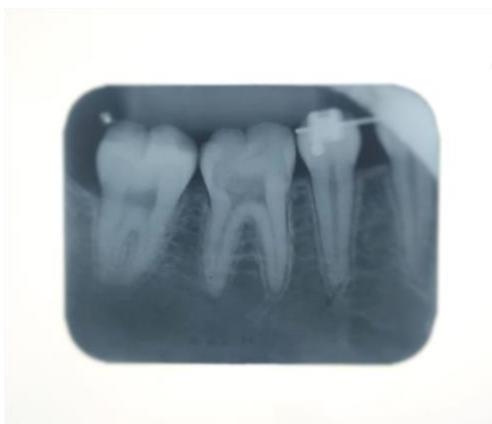


Figura 01- Dente 36 (radiografia inicial)

Foi realizada a anestesia de bloqueio regional do nervo alveolar inferior com mepivacaína 2% com epinefrina (DFL). O acesso foi feito com a broca diamantada esférica 1015 (KG), forma de conveniência realizada com broca endoZ (Microdont), com o dente isolado (grampo nº 202- FAVA). A descontaminação da câmara pulpar foi realizada com hipoclorito de sódio 2,5%. Para a localização dos canais foi feito a exploração com lima manual #10 (C pilot) - sem obtenção de patência - e Glide path com lima 15.04 Sequence Rotary File (SQR)- MKlife nos canais mesiais. Em seguida, utilizou-se a lima 25.06 da Sequence Rotary File (SQR)- MKlife como Orifice Shapper em todos os canais. Utilizou-se tricresol formalina como medicação intracanal e

selamento provisório da cavidade dentária com cimento de ionômero de vidro (CIV). Não foi possível realizar odontometria na 1ª sessão, baseando-se apenas pelo CAD (20 mm) para instrumentação inicial.

Na segunda sessão, após anestesia, isolamento e acesso ao dente, realizou-se a exploração dos canais mesiais com as limas C-pilot #8, #10 (VDW) e do canal distal com as limas C-pilot #10, #15 até o CRI (18 mm). Em seguida, utilizou-se a lima 25.06 da Sequence Rotary File (SQR)- MK life até o CRI; após isso, houve a primeira tentativa de realizar a odontometria com o localizador eletrônico foraminal (MK life), porém sem sucesso, pois não foi obtido a patência dos canais.

A terceira sessão se resumiu na utilização das limas C-pilot #6, #8, #10 (pré-curvadas na porção final) fazendo-se movimentos de limagem. Durante o processo, foi realizado o protocolo de agitação com hipoclorito de sódio 2,5% intercalado com EDTA 17%, executado com Easy Clean (EASY). A conduta foi repetida até ser alcançada a patência de todos os canais. Realizou-se uma nova odontometria, onde pôde-se obter os seguintes valores: CRT- canal Mv: 21mm| canal MI: 20,5 mm| canal D: 22mm. Utilizou-se mais uma vez tricresol formalina como medicação intracanal (MIC) e selamento provisório da cavidade dentária com cimento de ionômero de vidro (CIV).

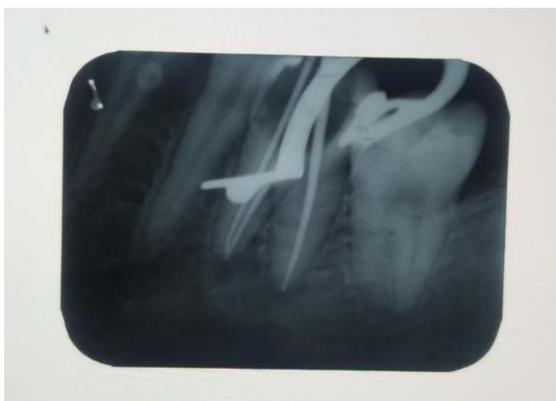


Figura 2- Prova do cone

Na quarta sessão foi realizado o preparo apical; na instrumentação dos canais radiculares foram utilizadas as limas 15.04, 25.06 e 35.04 da SQR (MK life) até o CRT nos canais mesiais e, no canal distal utilizou-se as limas 15.04, 25.06, 35.04 e 40.04. Viu-se a necessidade de fazer uma nova odontometria com localizador eletrônico (MK life) para confirmação do CRT após a ampliação foraminal. Realizou-se o

protocolo de agitação com hipoclorito de sódio 2,5% intercalado com EDTA 17%, executada com a Easy Clean. Seguido pela prova do cone de guta-percha (MK life).

Feito o protocolo de irrigação ultrassônica (PUI) com hipoclorito 2,5% intercalado com EDTA 17%, executada com ponta E1 Irrisonic (Helse), seguido pela irrigação com soro fisiológico 0,9% e secagem dos canais radiculares com pontas de papel absorvente estéreis e compatíveis com o IM. Para a obturação foi utilizado o cimento endodôntico Sealer Plus (MK life), usando a técnica do cone único nos canais mesiais (cone 35.04 MK life) no canal distal (cone 40.04 MK lif). Para a blindagem, foi feito o forramento da cavidade com CIV polimerizável e restauração provisória.



Figura 3- Obturação dos canais radiculares

3 DISCUSSÃO

Um pré-requisito para o sucesso do tratamento endodôntico é o conhecimento vasto da anatomia e da morfologia dos sistemas de canais radiculares (SCR) (Silva et al.,2019). Tendo em vista que as maiores taxas de insucesso na terapia endodôntica estão relacionadas a negligência na resolução das variações morfológicas encontradas no sistema de canais radiculares. Ahmed, (2017) expõe que as características morfológicas externas e internas das raízes são variáveis e complexas, e que recentemente, melhorias em sistemas de imagens digitais não destrutivas, como cone-beam e microtomografia computadorizada, bem como o uso de magnificação na prática clínica, aumentaram o número de relatos sobre anatomia complexa do canal radicular. Em 2021, Ahmed ainda afirma que a busca por corrigir deficiências nos sistemas existentes, um novo sistema de codificação para classificar a morfologia da raiz e do canal, canais acessórios e anomalias foi introduzido.

A incapacidade de atingir a patência do terço apical, a remoção assimétrica de dentina levando ao transporte, perfuração e fratura do instrumento dentro das trajetórias curvas são alguns dos problemas processuais que podem comprometer o manejo da infecção intrarradicular e resultar em maus resultados do tratamento. De fato, canais curvos e constrictos apresentam tal complexidade que conceitos de instrumentação total e instrumentos especialmente projetados foram desenvolvidos para lidar com o desafio (Chanotis&Zapata et al., 2022). Para Nouri (2021), tanto a rotação contínua quanto os movimentos recíprocos são igualmente eficazes na obtenção da patência apical, sendo a patência apical assegurada pela observação da ponta de uma lima K manual no forame apical.

O preparo de um glide path antes da introdução de instrumentos rotativos de níquel-titânio é um complemento padrão para garantir maior segurança durante o preparo do canal radicular. (Paleker&Vyver et al.,2017). Daí a criação de um glide path antes do preparo do canal radicular com limas rotatórias de níquel-titânio é essencial para prevenir a fratura da lima e manter a configuração original do canal radicular. Ambos os instrumentos de caminho de deslizamento rotativos e instrumentos K manuais são usados para criar um caminho de deslizamento. (Gunes&Yeter et al.,2018)

Segundo (Kirici & KoÇ 2020) o tempo total de preparo diminui significativamente quando a lima rotatória (shapper) for usada em combinação com as técnicas de preparação de caminhos de deslizamento alternativos, ou seja, manuais e rotatórios. Contribuindo para manter a integridade do instrumento quanto ao risco de fraturas e desgastes, como também favorecendo na preservação do trajeto dos canais radiculares, evitando assim a formação de batentes apicais, desvios e acúmulo de debris.

No presente estudo, o tratamento endodôntico foi realizado com o sistema de limas Sequence Rotary File (SRF-MK life). São limas que recebem o tratamento térmico para ligas de NiTi com controle de memória (CM). São aquecidas e resfriadas, resultando assim na cor de superfície correspondente à espessura da camada de óxido de titânio recebida. (PEDULLA et al., 2016). Instrumentos de NiTi com fio CM oferecem melhor desempenho e segurança. O tratamento de superfície torna as limas mais flexíveis, mais resistentes à fadiga e eficientes no corte (Nogueira et al., 2020). Neste estudo utilizou-se as limas #15.04 (para o Glide-path), #25.06 (como orifice-shapper e para o preparo cervical, médio e apical) e #35.04 (para ampliação foraminal). Todos os instrumentos apresentam ponta inativa e secção triangular e possuem indicação de uso, de acordo com o fabricante, de 400rpm e 2N de torque, exceto a lima #15.04 (150rpm e 1,5N).

Para (Nogueira et al., 2020) das soluções irrigadoras atualmente utilizadas no tratamento endodôntico, o hipoclorito de sódio (NaOCl) atende a maioria dos requisitos e, devido à sua efetiva ação antimicrobiana, e principalmente pela sua capacidade de dissolução tecidual, que foi a propriedade de maior relevância para a obtenção de patência e criação de um glide path descritos no presente estudo. De acordo com Golabek e borys (2019), o hipoclorito de sódio (NaOCl) parece ser uma das soluções mais comuns e rentáveis para irrigação do canal radicular. A ativação de uma solução pode ser analisada em 2 campos: físico - turbulência de fluxo, e químico - desintegração de moléculas irrigantes em radicais muito ativos que melhoram sua atividade. O uso da agitação ultrassônica (PUI) do NaOCl no tratamento endodôntico permitirá obter melhores resultados clínicos a longo prazo. No geral, NaOCl+EDTA-T exibe a melhor atividade antibacteriana intratubular, principalmente para canais que foram posteriormente agitados (Pedrinha&Cuellar et al.,2021)

O cimento endodôntico de escolha para a obturação dos canais radiculares do relato de caso descrito acima foi o Sealer Plus (Mk life); um cimento à base de resina epóxi e que apresenta excelente viscosidade e baixa contração de presa. Segundo Piai e Duarte (2018), o Sealer Plus apresenta penetrabilidade dentinária e integridade perimetral semelhantes ao cimento padrão ouro (AH Plus), demonstrando excelente capacidade de preenchimento de áreas de difícil acesso. Apesar dos estudos não confirmarem a relação entre a capacidade de selamento dos cimentos endodônticos e sua penetração nos túbulos dentinários, a penetração do cimento assume importância, pois os cimentos endodônticos, ao contrário da guta-percha, são capazes de penetrar nos túbulos dentinários, istmo e canais acessórios, preenchendo o sistema de canais radiculares (Jardine et al., 2016).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado no presente relato de caso, pode-se concluir que a realização do Glide path tem papel relevante na terapia endodôntica, facilitando o preparo biomecânico bem como reduzindo os riscos inerentes a anatomia radicular. A obtenção da patência, associada aos protocolos de irrigação e agitação das soluções irrigadoras, estão diretamente relacionadas ao sucesso do tratamento endodôntico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHMED HMA, IBRAHIM N, MOHAMAD NS, NAMBIAR P, MUHAMMAD RF, YUSOFF M, DUMMER PMH. Application of a new system for classifying root and canal anatomy in studies involving micro-computed tomography and cone beam computed tomography: Explanation and elaboration. *Int Endod J.* 2021 Jul;54(7):1056-1082. doi: 10.1111/iej.13486. Epub 2021 Apr 18. PMID: 33527452.

ALBUQUERQUE, D.; KOTTOOR, J.; HAMMO, M. Endodontic and clinical considerations in the management of variable anatomy in mandibular premolars: a literature review. *Biomed Res Int.* 2014;2014:512574. doi: 10.1155/2014/512574. Epub 2014 May 8. PMID: 24895584; PMCID: PMC4034431.

ALOVISI M, PASQUALINI D, SCOTTI N, CARPEGNA G, COMBA A, BERNARDI M, TUTINO F, DIOGUARDI M, BERUTTI E. Micro-CT evaluation of rotary and reciprocating glide path and shaping systems outcomes in maxillary molar curved canals. *Odontology.* 2022 Jan;110(1):54-61. doi: 10.1007/s10266-021-00631-2. Epub 2021 Jun 25. PMID: 34173078; PMCID: PMC8732797.

AYDIN ZU, KESKIN NB, ÖZYÜREK T, GENEÇI F, OCAK M, ÇELİK HH. Microcomputed Assessment of Transportation, Centering Ratio, Canal Area, and Volume Increase after Single-file Rotary and Reciprocating Glide Path Instrumentation in Curved Root Canals: A Laboratory Study. *J Endod.* 2019 Jun;45(6):791-796. doi: 10.1016/j.joen.2019.02.012. Epub 2019 Mar 30. PMID: 30935620.

BÜRKLEIN S, WERNEKE M, SCHÄFER E. Impact of glide path preparation on the incidence of dentinal defects after preparation of severely curved root canals. *Quintessence Int.* 2018;49(8):607-613. doi: 10.3290/j.qi.a40777. PMID: 30027170.

ČESAITIENĖ G, VENSKUTONIS T, MAČIULSKIENĖ V, CICĖNAS V, SAMAITIS V, JASIŪNIENĖ E. Micro-Computed Tomography (Micro-CT) Evaluation of Effects of Different Rotary Glide Path Techniques on Canal Transportation and Centering in Curved Root Canals. *Med Sci Monit.* 2019 Aug 24;25:6351-6358. doi: 10.12659/MSM.916112. PMID: 31444318; PMCID: PMC6719729.

GALLER, K.M. Clinical procedures for revitalization: current knowledge and considerations. *Int Endod J.* 2016 Oct;49(10):926-36. doi: 10.1111/iej.12606. Epub 2016 Feb 1. PMID: 26715631.

HAAPASALO M, SHEN Y, WANG Z, GAO Y. Irrigation in endodontics. *Br Dent J.* 2014 Mar;216(6):299-303. doi: 10.1038/sj.bdj.2014.204. PMID: 24651335.

KIM Y, LOVE R, GEORGE R. Surface Changes of PathFile after Glide Path Preparation: An Ex Vivo and In Vivo Study. *J Endod.* 2017 Oct;43(10):1674-1678. doi: 10.1016/j.joen.2017.04.008. Epub 2017 Jul 8. PMID: 28689701.

LIMA, D.D.C. Técnica de remoção de dentina na entrada de canais calcificados de molares. Orientador: Maria Antonieta Veloso Carvalho de Oliveira. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - UFU, [S. l.], 2018.

MANCINO D, KHAROUF N. Root canal treatment of dilacerated second maxillary premolars: Planning the shaping procedure. *J Clin Exp Dent*. 2018 Jun 1;10(6):e624-e627. doi: 10.4317/jced.54886. PMID: 29930783; PMCID: PMC6005096.

MARCHESAN MA, LLOYD A, CLEMENT DJ, MCFARLAND JD, FRIEDMAN S. Impacts of Contracted Endodontic Cavities on Primary Root Canal Curvature Parameters in Mandibular Molars. *J Endod*. 2018 Oct;44(10):1558-1562. doi: 10.1016/j.joen.2018.07.008. Epub 2018 Aug 25. PMID: 30154004.

NOGUEIRA D, SILVEIRA BUENO CE, KATO AS, DE MARTIN AS, PELEGRINE RA, SILVA LIMOEIRO AG, PEDRO ROCHA DG, FONTANA CE. Efeito da imersão em hipoclorito de sódio na resistência à fadiga cíclica de três instrumentos rotatórios. *J Conserv Dent* 2020;23:554-7

NOURI H, AMINI K, JAHROMI MZ. Comparison of full rotation and reciprocating movements in regaining apical patency during endodontic retreatment. *Dent Res J (Isfahan)*. 2021 Oct 21;18:85. PMID: 34760076; PMCID: PMC8554472.

PLOTINO G, NAGENDRABABU V, BUKIET F, GRANDE NM, VEETIL SK, DE-DEUS G, ALY AHMED HM. Influence of Negotiation, Glide Path, and Preflaring Procedures on Root Canal Shaping-Terminology, Basic Concepts, and a Systematic Review. *J Endod*. 2020 Jun;46(6):707-729. doi: 10.1016/j.joen.2020.01.023. Epub 2020 Apr 22. PMID: 32334856.

RAMALHO, C.L.G.; CELESTINO, P.L.; VASCONCELOS, E.M.G.M; LEONARDI, M.F.P; NOGUEIRA, C.V.T. O uso do endoguide no planejamento e tratamento de dentes permanentes calcificados. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 12835-12852, 11 jun. 2021. DOI 10.34119/bjhrv4n3-244. Disponível em: 2595-6825. Acesso em: 31 de maio de 2022.

SCHÄFER, E.; BÜRKLEIN, S. Impact of nickel-titanium instrumentation of the root canal on clinical outcomes: a focused review. *Odontology*. 2012 Jul;100(2):130-6. doi: 10.1007/s10266-012-0066-1. Epub 2012 Apr 22. PMID: 22527909.

SIQUEIRA JUNIOR JF, RÔÇAS IDN, MARCELIANO-ALVES MF, PÉREZ AR, RICUCCI D. Unprepared root canal surface areas: causes, clinical implications, and therapeutic strategies. *Braz Oral Res*. 2018 Oct 18;32(suppl 1):e65. doi: 10.1590/1807-3107bor-2018.vol32.0065. PMID: 30365606.

TOPÇUOĞLU HS, TOPÇUOĞLU G, KAFDAĞ Ö, ARSLAN H. Cyclic fatigue resistance of new reciprocating glide path files in 45- and 60-degree curved canals. *Int Endod J*. 2018 Sep;51(9):1053-1058. doi: 10.1111/iej.12915. Epub 2018 Mar 24. PMID: 29480951.

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO


FACSETE
Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas
Portaria MEC 299/2011 DOU 24/03/2011

Curso de Endodontia Professores Responsáveis Dr. Glauco dos Santos
Ferreira CRO/PE Nº6564

Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, ARYELSON FABIO FARIAS
RG. 3738.168, autorizo a realização de Tratamento de canal,
consciente que será realizado num curso de Especialização em
Endodontia e que poderá levar três ou quatro sessões de três horas
cada consulta.

Recife, 05/06/2021.


ASSINATURA

Av. João de Barros, 1372 – Espinheiro, Recife / PE, CEP 50050-180 – Fone: (81) 3426-9978.
cporecife@yahoo.com.br