

UNIVERSIDADE DO ESTADO AMAZONAS – UEA  
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – ESA  
CURSO ODONTOLOGIA

**TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM SEGUNDO MOLAR INFERIOR COM CANAL EM  
FORMA DE “C”: RELATO DE CASO**

LUCAS MENEZES DE OLIVEIRA

MANAUS – AM

2025

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS – UEA  
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – ESA  
CURSO DE ODONTOLOGIA

**TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM SEGUNDO MOLAR INFERIOR COM CANAL EM  
FORMA DE “C”: RELATO DE CASO**

LUCAS MENEZES DE OLIVEIRA

Trabalho de conclusão de curso, na forma de relato de caso clínico apresentado ao curso de graduação em Odontologia da Universidade do Estado do Amazonas como requisito obrigatório para obtenção do título de cirurgião dentista.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cimara Barroso Braga Da Silva

MANAUS-AM

2025

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
**Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.**

D278t de Oliveira, Lucas Menezes  
Tratamento endodôntico em segundo molar inferior com canal em forma de "C": relato de caso / Lucas Menezes de Oliveira. Manaus : [s.n], 2025.  
36 f.: color.; 21.0 cm.

TCC - Graduação em Odontologia - Bacharelado- Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2025.  
Inclui Bibliografia.  
Inclui Apêndice.  
Inclui Anexo.  
Orientador: Cimara Barroso Braga Da Silva.

1. Endodontia. 2. Tratamento de Canal Radicular. 3. Cavidade Pulpar. 4. Odontologia. I. Cimara Barroso Braga Da Silva (Orient.) II. Universidade do Estado do Amazonas. III. Título

CDU(1997)616.314



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE ODONTOLOGIA

### TERMO DE APROVAÇÃO

O(A) acadêmico(a) **LUCAS MENEZES DE OLIVEIRA** foi APROVADO após apresentação oral e defesa do trabalho intitulado: **TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM SEGUNDO MOLAR INFERIOR COM CANAL EM FORMA DE "C": RELATO DE CASO**, considerado como seu Trabalho de Conclusão de Curso.

#### BANCA EXAMINADORA:

  
\_\_\_\_\_  
**Profa. Dra. CIMARA BARROSO BRAGA DA SILVA**

  
\_\_\_\_\_  
**Prof. Dr. DANIELSON GUEDES PONTES**

  
\_\_\_\_\_  
**Profa. Dra. MARIANA MENA BARRETO PIVOTO JOÃO**

Manaus, 05 de dezembro de 2025.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a Deus, pois nada seria sem a presença d'Ele em minha vida; Suas obras me inspiram a buscar ser uma pessoa melhor para com os outros.

Dedico também à minha família, que me ama, me apoia e me oferece todo o suporte necessário para que eu siga firme em meus objetivos.

Dedico, ainda, àqueles que já partiram, meus avós paternos e maternos, meu tio Junior e meu tio Clodoaldo, e que hoje me guardam e protegem junto de Deus.

E, por fim, dedico a todos que estão ou estiveram presentes em minha vida, em cada uma de suas fases. Muito muito obrigado por tudo!

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por permitir que eu alcançasse este momento de realização pessoal e acadêmica. Ao meu pai, cuja honestidade e resiliência sempre serviram de inspiração, e que me apoiou nos momentos mais desafiadores, ainda que de forma silenciosa. À minha mãe, exemplo inquestionável de amor e dedicação, que, apesar das adversidades, criou seus filhos para enfrentar o mundo com coragem e dignidade.

À minha irmã, Katyanne, pelo incentivo constante e por nunca permitir que eu desistisse dos meus objetivos. Ao meu irmão, Junior, que, assim como meu pai, trabalha incansavelmente para me proporcionar as melhores condições possíveis. Aos meus irmãos, Brena e Cleandro, pelo apoio contínuo e pelo orgulho que demonstram na pessoa que me tornei. À Isabelli Pessoa, cuja presença foi essencial em diversos momentos, permitindo-me compartilhar emoções e aprendizados. Obrigado por ter feito parte dessa momento. Aos meus tios-padrinhos, pelo apoio irrestrito, que me possibilitou dedicar-me plenamente aos estudos.

À minha orientadora, Profa. Dra. Cimara Barroso Braga, expresse minha mais profunda gratidão pela dedicação, generosidade e elevado comprometimento demonstrados ao longo deste trabalho. Agradeço pela paciência em ouvir ideias inicialmente dispersas, pela capacidade de orientar com clareza e pela precisão com que guiou cada etapa do processo. Sua competência acadêmica, sensibilidade humana e disposição constante para ensinar foram fundamentais para o desenvolvimento deste estudo e para minha formação enquanto pesquisador.

Aos amigos que fizeram parte desta caminhada e aos que carrego comigo para todos os lugares, deixo meu sincero agradecimento: Allan Victor, Arnold Nunes, Didyo Morais, Felipe Gazel, Gillyadson, João Carnevale, Leonardo Nogueira, Leonam Morais, Marcos Paulo, Marcus Beltrão, Marcos Portilho, Victor Santos e Vinicius Rocha. Aos meus gatos, Neves e Pantera, cuja companhia tornou meus dias mais leves. Ao meu parceiro de dupla, Antônio Gabriel, pela generosidade, compromisso e empenho para que nossas metas fossem continuamente atingidas. Aos amigos de faculdade, especialmente ao Adenilson e Felipe Neves, pelas valiosas trocas de conhecimentos teóricos e práticos.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho. Muito obrigado!

*Porque Deus tanto amou o mundo que deu o seu Filho Unigênito, para que todo o que nele crer não pereça, mas tenha a vida eterna.*

*(João 3:16)*

## RESUMO

O segundo molar inferior apresenta variações significativas, sendo o canal em “C” uma das configurações mais complexas e desafiadoras para o tratamento endodôntico. Essa morfologia resulta da fusão radicular incompleta entre as raízes mesial e distal, originando um istmo longitudinal que interliga os canais, com diferentes graus de continuidade. Esses canais frequentemente são extremamente achatados, o que dificulta o preparo químico-mecânico e a adequada desinfecção dos condutos. Este trabalho tem como objetivo relatar o tratamento endodôntico de um segundo molar inferior com canal em formato de “C” e diagnóstico de pulpite crônica hiperplásica. Paciente do sexo masculino, 30 anos, procurou atendimento na Policlínica Odontológica da Universidade do Estado do Amazonas, apresentando fratura coronária e tecido hiperplásico emergindo da câmara pulpar. Após confirmação histopatológica, procedeu-se ao acesso coronário e à instrumentação com limas M® (Easy Equipamentos, Belo Horizonte, MG, Brasil) na fase de preparo mecânico, associadas à irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5% e EDTA a 17%, ativadas com pontas Easy Clean® (Easy Equipamentos, Belo Horizonte, MG, Brasil). A obturação foi realizada pela técnica híbrida de Tagger, com cones de guta-percha e cimento obturador Sealer 26, seguida de restauração provisória com cimento de ionômero de vidro. O protocolo adotado permitiu adequada modelagem e desinfecção dos condutos, sem ocorrência de fraturas instrumentais. Conclui-se que as limas M®, pela sua flexibilidade e controle de memória, podem ser utilizadas com segurança no tratamento de canais em forma de “C”, especialmente em contextos clínicos nos quais não se dispõe de instrumentação mecanizada. O conhecimento prévio das variações anatômicas e o uso de técnicas de irrigação ativada são fundamentais para o sucesso endodôntico nesse tipo de configuração.

**Palavras-chave:** Endodontia, Tratamento de Canal Radicular, Cavidade Pulpar, Odontologia.

## ABSTRACT

The mandibular second molar exhibits significant anatomical variations, with the C-shaped canal configuration being one of the most complex and challenging for endodontic treatment. This morphology results from the incomplete fusion of the mesial and distal roots, forming a longitudinal isthmus that connects the canals with varying degrees of continuity. These canals are often extremely flattened, which complicates chemomechanical preparation and adequate disinfection of the root canal system. This study aims to report the endodontic treatment of a mandibular second molar presenting a C-shaped canal configuration and diagnosed with hyperplastic chronic pulpitis. A 30-year-old male patient sought care at the Dental Clinic of the University of the State of Amazonas, presenting a coronal fracture and hyperplastic tissue emerging from the pulp chamber. After histopathological confirmation, coronal access was performed, followed by instrumentation using M® files (Easy Equipamentos, Belo Horizonte, MG, Brazil) during the mechanical preparation phase, combined with irrigation using 2.5% sodium hypochlorite and 17% EDTA, both activated with Easy Clean® tips (Easy Equipamentos, Belo Horizonte, MG, Brazil). Obturation was performed using Tagger's hybrid technique with gutta-percha cones and Sealer 26, followed by provisional restoration with glass ionomer cement. The adopted protocol allowed proper shaping and disinfection of the canals, with no occurrence of instrument fractures. It is concluded that M® files, due to their flexibility and controlled memory, can be safely used in the treatment of C-shaped canals, especially in clinical settings where mechanized instrumentation is not available. Prior knowledge of anatomical variations and the use of activated irrigation techniques are essential for successful endodontic outcomes in this type of configuration.

**Keywords:** Endodontics, Root Canal Therapy, Dental Pulp Cavity, Dentistry.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Presença de pólipos pulpar e ampla destruição coronária do elemento 37.....	18
Figura 2. Radiografia periapical inicial do elemento 37.....	19
Figura 3. Aspecto macroscópico do pólipo pulpar após sua remoção.....	20
Figura 4. Câmara pulpar após a remoção do pólipo.....	20
Figura 5. Aspectos da cavidade pulpar e configuração das entradas dos canais radiculares caracterizando o canal em forma de “C” .....	21
Figura 6. Radiografia do comprimento aparente do dente.....	22
Figura 7. Radiografia confirmatória do comprimento real do dente.....	22
Figura 8. Radiografia da prova dos cones de guta percha.....	23
Figura 9. Radiografia de qualidade da obturação do sistema de canais radiculares.....	23
Figura 10. Radiografia final após conclusão do tratamento endodôntico.....	24
Figura 11. Radiografia de um ano de preservação.....	24

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivos Específicos.....</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>RELATO DE CASO.....</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>29</b>
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>30</b>
	<b>ANEXOS A.....</b>	<b>33</b>
	<b>ANEXOS B.....</b>	<b>34</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Endodontia é a especialidade odontológica responsável pela prevenção, diagnóstico e tratamento das doenças da polpa dentária e dos tecidos periapicais.<sup>(1)</sup> O sucesso do tratamento endodôntico depende de fatores como o diagnóstico adequado, conhecimento anatômico do sistema de canais radiculares e a correta execução das etapas de limpeza, modelagem e obturação.<sup>(2,3)</sup> Assim, compreender a complexidade e as variações morfológicas dos canais radiculares é essencial, pois essas particularidades impactam diretamente a abordagem clínica e o controle da infecção.<sup>(4)</sup>

Entre os desafios clínicos enfrentados pelo endodontista, as variações anatômicas do segundo molar inferior merecem destaque, em especial a configuração em “C”.<sup>(4)</sup> Essa morfologia resulta da fusão radicular incompleta entre as raízes mesial e distal, formando um istmo longitudinal que interliga parcial ou totalmente os canais radiculares.<sup>(4,5)</sup> Essa configuração pode apresentar diferentes graus de continuidade e formas transversais, dificultando a instrumentação, irrigação e obturação.<sup>(6)</sup> Estudos de prevalência indicam que a ocorrência de canais em “C” varia de 2,7% a 44,5% dependendo da população estudada e do método de avaliação, sendo mais comum em dentes mandibulares e em indivíduos de origem asiática.<sup>(7,8)</sup>

A presença de anatomias complexas aumenta o risco de permanência de tecidos orgânicos e microrganismos no interior do sistema de canais, comprometendo a desinfecção e, conseqüentemente, o prognóstico do tratamento.<sup>(9)</sup> A pulpite crônica hiperplásica, também conhecida como pólipos pulpar, representa uma resposta inflamatória de baixo grau geralmente associada à exposição prolongada da polpa coronária em dentes com amplas câmaras pulpares, especialmente em pacientes jovens.<sup>(10-12)</sup>

O avanço das ligas metálicas de níquel-titânio (NiTi) e o desenvolvimento de instrumentos com memória controlada têm contribuído para melhorar a eficiência e a segurança da instrumentação, sobretudo em canais de anatomia irregular.<sup>(6)</sup> Entre essas inovações, destacam-se as limas M® (Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, MG, Brasil), fabricadas em liga NiTi com controle de memória e desenho que proporciona maior flexibilidade, resistência à fadiga e capacidade de seguir curvaturas acentuadas.<sup>(13)</sup> Essas características tornam o sistema uma opção viável em situações clínicas nas quais não se dispõe de instrumentação mecanizada.<sup>(13)</sup>

Diante da relevância clínica e da complexidade anatômica do canal em “C”, o presente trabalho tem como objetivo relatar o tratamento endodôntico de um segundo molar inferior portador dessa configuração morfológica, utilizando limas M® durante o preparo químico-mecânico e enfatizando os aspectos anatômicos e técnicos envolvidos no manejo do caso.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Relatar o tratamento endodôntico de um segundo molar inferior portador de configuração radicular em forma de “C” e pólipos pulpar, enfatizando o protocolo de instrumentação manual realizado com o sistema de limas M®(Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, Brasil).

### **2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Caracterizar a anatomia interna do segundo molar inferior com canal em forma de “C”, discutindo suas particularidades morfológicas e os desafios clínicos associados ao tratamento endodôntico.
- Descrever as etapas do preparo químico-mecânico utilizando o sistema de limas M®(Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, Brasil), destacando suas principais características técnicas e aplicabilidade em anatomias radiculares complexas.
- Correlacionar os aspectos anatômicos observados com as condutas clínicas adotadas na graduação durante o tratamento, considerando os princípios biológicos e técnicos da Endodontia.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 ANATOMIA DO SEGUNDO MOLAR INFERIOR

Os molares são um dos grupos dentários que apresentam diversas variações anatômicas. Entre eles, o molar inferior se destaca por ter a morfologia mais diversa e a maior distância entre o ápice radicular, a anatomia e o forame apical principal. <sup>(4,9)</sup>

Um dos principais desafios relacionados à complexidade dos canais radiculares é a presença dos canais em formato de “C”, que ocorrem com maior frequência nos molares inferiores. <sup>(4)</sup> A morfologia interna típica de um molar mandibular com canais em “C” é marcada por uma anatomia semelhante a fendas, conectando os canais mesiolingual, mesiovestibular e distal, formando uma angulação de 180°. <sup>(4,5)</sup>

A complexidade anatômica desses canais, caracterizada por áreas estreitas e irregulares, pode atuar como um reservatório para restos radiculares, microrganismos e lama dentinária, que podem não ser totalmente removidos, resultando em falhas no tratamento. <sup>(2,3)</sup> A identificação de canais em formato de “C” pode ser desafiadora; entretanto, essa possibilidade deve ser considerada quando as raízes dos molares aparentam estar unidas. <sup>(2-4,14)</sup>

Em comparação com canais de anatomia mais usual, os cirurgiões-dentistas ou graduandos podem encontrar dificuldade em visualizar a extensão exata do formato “C”, ou seja, não conseguem determinar se ele se estende por toda a raiz ou se está limitado ao terço coronário, essa informação é crucial para os profissionais da área clínica. <sup>(5,10)</sup>

A presença de canais em formato de “C” também está diretamente associada à maior taxa de insucesso em tratamentos endodônticos quando não identificados corretamente durante o planejamento. <sup>(4,10)</sup> Nesses casos, o preparo biomecânico pode deixar áreas não instrumentadas, favorecendo a permanência de microrganismos e comprometendo a desinfecção do sistema de canais. O uso de exames de imagem, como a tomografia computadorizada de feixe cônico, tem sido recomendado para auxiliar no diagnóstico dessas variações anatômicas e orientar a escolha da técnica mais adequada para o preparo radicular. <sup>(15,16)</sup>

#### 3.2 INSTRUMENTAÇÃO COM LIMAS EASY M

No final de 2021, a empresa EASY Equipamentos odontológicos (Belo Horizonte-BH, Brasil) lançou o sistema de Limas M®, composto por uma ampla gama de instrumentos. <sup>(13)</sup> Esses kits incluem limas de primeira e segunda série, além das limas Orifice Shaper, que são usadas com movimentos rotatórios completos no sentido horário até alcançar o comprimento de trabalho desejado. <sup>(13,17,18)</sup>

As Limas M (Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, Brasil) foram desenvolvidas para aprimorar a versão anterior, Prodesign M, sendo fabricadas com uma liga de NiTi de alta qualidade <sup>(19-21)</sup>. Essas limas apresentam uma seção transversal com hélices quádruplas, o que, de acordo com o fabricante, permite realizar preparos radiculares de maneira extremamente centrada, minimizando desgastes desnecessários e indesejáveis da dentina. <sup>(18,19,22)</sup>

São confeccionadas com ligas de níquel-titânio (NiTi) de alta precisão de usinagem <sup>(17,22)</sup>. Em comparação com as limas manuais tradicionais de aço inoxidável de 1ª e 2ª série, as limas de liga NiTi apresentam diversas vantagens, como a capacidade de substituir brocas Gates-Glidden, Largo e Batt durante o alargamento do canal, reduzindo o número de instrumentos necessários e proporcionando um tratamento mais conservador, com menor risco de erros <sup>(6,20,22)</sup>.

Adicionalmente, as ligas de níquel-titânio (NiTi) oferecem como principais benefícios uma maior elasticidade e o efeito de memória de forma. <sup>(19)</sup> Essa elasticidade aprimorada torna a modelagem de canais curvos e com anatomias complexas mais segura <sup>(21)</sup>. Como resultado, a resistência a fraturas por torção foi significativamente aumentada, reduzindo o risco de iatrogenias durante o tratamento, beneficiando o desempenho dos cirurgiões-dentistas. <sup>(21,23,24)</sup>

Diversos estudos têm demonstrado que a introdução das limas M® (Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, Brasil) na prática clínica e no ensino da endodontia proporcionou maior previsibilidade nos tratamentos, especialmente em anatomias complexas <sup>(13)</sup>. Além de reduzir falhas técnicas, esses instrumentos contribuem para um aprendizado mais seguro e eficiente dos graduandos, que podem executar o preparo biomecânico com menor risco de acidentes e maior preservação da estrutura dentinária. <sup>(9,13)</sup>

### **3.3 PULPITE CRÔNICA HIPERPLÁSICA**

A pulpíte crônica hiperplásica, também chamada de pólipos pulpar, é uma forma particular de inflamação na polpa dentária, essa condição geralmente acomete crianças e jovens adultos, nos quais há uma grande exposição da polpa devido à ausência total da dentina que recobre o teto da câmara pulpar<sup>(25,26)</sup>. Os dentes mais frequentemente afetados são os molares, tanto decíduos quanto permanentes, que possuem câmaras pulpares amplas nessa fase da vida.<sup>(11,25,26)</sup>

Clinicamente, manifesta-se como uma proliferação de tecido granulomatoso, com aspecto semelhante a uma couve-flor e coloração vermelho pálido, muitas vezes recoberta por epitélio da mucosa oral. Esta condição também é conhecida como degeneração hiperplásica ou pólipo pulpar.<sup>(12)</sup>

Embora seja uma condição geralmente assintomática, o pólipo pulpar pode causar alterações radiográficas e estar associado a inflamações crônicas persistentes<sup>(25)</sup>. Estudos relatam que a presença desse tecido hiperplásico pode, em alguns casos, afetar a região periapical, ainda que de forma discreta, evidenciando a necessidade de diagnóstico diferencial cuidadoso e tratamento endodôntico adequado para evitar complicações futuras.<sup>(11)</sup>

### **3.4 SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS AUXILIARES**

Entre as substâncias irrigadoras, o hipoclorito de sódio (NaOCl) é amplamente utilizado em todo o mundo devido à sua comprovada eficácia na dissolução tecidual e à potente atividade antimicrobiana<sup>(27,28)</sup>. Normalmente utilizado em concentrações entre 0,5% e 6%, o NaOCl é capaz de eliminar a maioria das bactérias em contato direto, além de atuar como importante agente de desbridamento, facilitando a instrumentação e a limpeza do canal.<sup>(29)</sup>

Apesar dessas propriedades vantajosas, o hipoclorito apresenta uma elevada tensão superficial, o que limita sua penetração nas irregularidades do canal e nos túbulos dentinários, comprometendo parcialmente sua eficiência<sup>(30)</sup>. Assim, torna-se necessário associá-lo a outras substâncias capazes de otimizar o processo de irrigação e limpeza<sup>(30)</sup>.

Nesse contexto, o ácido etilenodiamino tetra-acético (EDTA) destaca-se como solução complementar de grande relevância<sup>46</sup>. É um sal dissódico com ação quelante, capaz de se ligar a íons metálicos por meio de quatro grupos carboxilatos e dois grupos amina<sup>(31)</sup>. Utilizado, em geral, na concentração de 17%, o EDTA é amplamente empregado no preparo químico-mecânico dos canais radiculares, promovendo a remoção da porção

inorgânica da *smear layer* e favorecendo a adesão e adaptação dos materiais obturadores às paredes dentinárias. <sup>(29,31)</sup>

Uma das maiores dificuldades do tratamento endodôntico é alcançar uma limpeza efetiva do sistema de canais radiculares <sup>(32)</sup>. Por isso, novas abordagens buscam constantemente aprimorar os protocolos, visando maior eficiência e excelência clínica, tanto em dentes com polpa viva quanto necrosada, o objetivo é remover ao máximo a matéria orgânica e os resíduos sépticos ou tóxicos <sup>(29,32)</sup>. Para isso, utilizam-se instrumentos endodônticos que atuam mecanicamente, associados a soluções irrigadoras com ação química e física <sup>(33)</sup>.

O sucesso do tratamento endodôntico depende diretamente da desinfecção e instrumentação eficaz do sistema tridimensional dos canais radiculares, embora a completa eliminação microbiana seja inatingível, a remoção da *smear layer* e a redução da carga infecciosa são essenciais para um ambiente clínico favorável à reparação e manutenção da saúde periapical <sup>(15,29)</sup>. Ainda assim, estudos indicam que até 79% da superfície dos canais podem permanecer intocadas, independentemente do sistema de instrumentação empregado <sup>(15)</sup>. Com o objetivo de otimizar a ação das soluções irrigadoras, diferentes métodos de ativação têm sido estudados e aplicados com bons resultados, como o uso de insertos ultrassônicos específicos, dispositivos de baixa rotação, sistemas sônicos e limas com design diferenciado, capazes de alcançar áreas mais complexas do canal <sup>(16)</sup>.

Entre as opções mais recentes, destaca-se o sistema Easy Clean (Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, MG, Brasil), confeccionado em acrilonitrila butadieno estireno (ABS) e indicado para a agitação mecânica das soluções irrigadoras <sup>(28,34)</sup>. Possui diâmetro inicial de 0,25 mm, conicidade 0.04 e seção transversal especial, podendo operar em movimento recíprocante ,180° no sentido horário e 90° no anti-horário ,ou em rotação contínua <sup>(27,28)</sup>. O protocolo recomenda três ativações de 20 segundos após a instrumentação, com renovação da solução a cada ciclo, o que potencializa a eficiência da limpeza final <sup>(9,27,35)</sup>.

### **3.5 OBTURAÇÃO**

A obturação do canal radicular constitui a etapa final da tríade endodôntica, abertura coronária, limpeza e desinfecção dos canais e selamento <sup>(36,37)</sup>. Essa fase destaca a importância de eliminar espaços vazios, garantindo o preenchimento completo do sistema. Tecnicamente, seu objetivo é promover o selamento hermético de todo o sistema de canais

radiculares, com material inerte ou antisséptico, proporcionando condições adequadas para o reparo dos tecidos periapicais. (36–38)

A obturação do canal deve também favorecer o reparo apical e periapical para isso, é essencial que os procedimentos mecânicos respeitem os tecidos periapicais, especialmente na escolha do material obturador (39). Seu principal objetivo é isolar completamente o interior do canal, bloqueando a comunicação com o meio externo e prevenindo infiltrações que comprometam o tratamento. Assim, obtém-se um selamento apical hermético, capaz de conter possíveis resíduos irritantes não removidos durante a instrumentação. (39,40)

O cimento endodôntico tem como principal função impermeabilizar o sistema de canais, garantindo a coesão da obturação e sua adaptação às paredes dentinárias (40,41). Falhas no selamento podem favorecer a proliferação bacteriana, resultando em novas lesões periapicais ou em contaminação retrógrada (40). Além disso, é fundamental o preenchimento adequado dos canais laterais, acessórios e deltas apicais, pois a infecção pode persistir mesmo com o canal principal devidamente obturado (40,42).

O cimento endodôntico ideal deve aderir bem às paredes dentinárias após a presa, garantir selamento hermético e apresentar radiopacidade adequada (39). Suas partículas devem ser finas, facilitando a manipulação, e o material não deve contrair-se nem alterar a cor dentária (39,40). Além disso, deve possuir propriedades bacteriostáticas, tempo de presa apropriado, insolubilidade em fluidos teciduais, biocompatibilidade e possibilidade de remoção com solventes comuns, quando necessário. (40,41)

Os cimentos à base de hidróxido de cálcio foram desenvolvidos para estimular o selamento biológico apical, apresentando potencial efeito terapêutico. No entanto, essa ação depende da dissociação do hidróxido de cálcio, o que confere certa solubilidade ao material e pode gerar espaços no interior do canal, comprometendo o isolamento<sup>55</sup>. Ainda assim, são amplamente utilizados por sua biocompatibilidade, ação antimicrobiana inicial, curto tempo de trabalho, baixo custo e boa adesão à dentina (36).

#### 4 RELATO DE CASO

Paciente do gênero masculino, 30 anos, melanoderma, compareceu à Policlínica da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), no âmbito do projeto de extensão *Trauma Zero*, apresentando extensa destruição coronária no dente 37. Ao exame intraoral, observou-se a presença de tecido avermelhado, arredondado e de consistência firme na região do segundo molar inferior esquerdo (Figura 1), compatível clinicamente com pólipos pulpar, diagnóstico posteriormente confirmado por exame anatomopatológico. A radiografia inicial (Figura 2), realizada para o planejamento do tratamento endodôntico, evidenciou fusão radicular. No mesmo atendimento, verificou-se que a anatomia da cavidade endodôntica apresentava configuração compatível com canal em forma de “C” (Figuras 3 a 5).



Figura 1: Presença de pólipos pulpar e ampla destruição coronária do elemento 37



Figura 2: Radiografia periapical inicial do elemento 37.

Durante a sessão clínica inicial, procedeu-se à remoção completa do pólipos pulpar. Entretanto, o procedimento resultou em intenso sangramento, dificultando a visualização do campo operatório e impossibilitando a continuidade imediata das etapas subsequentes do planejamento endodôntico. O fragmento de tecido removido foi encaminhado ao Serviço de Anatomia Patológica e Patologia Bucal da Universidade do Estado do Amazonas (SEPAT/UEA), que emitiu o diagnóstico de pulpíte crônica hiperplásica.

Diante do quadro clínico e da limitação imposta pelo sangramento, optou-se por realizar o acesso coronário e instalar medicação intracanal à base de Otosporin® (Laboratório GlaxoSmithKline, Rio de Janeiro, Brasil) em razão de suas propriedades antimicrobianas, anti-inflamatórias e de controle sintomático, permitindo estabilização tecidual para prosseguimento do tratamento em sessão posterior.

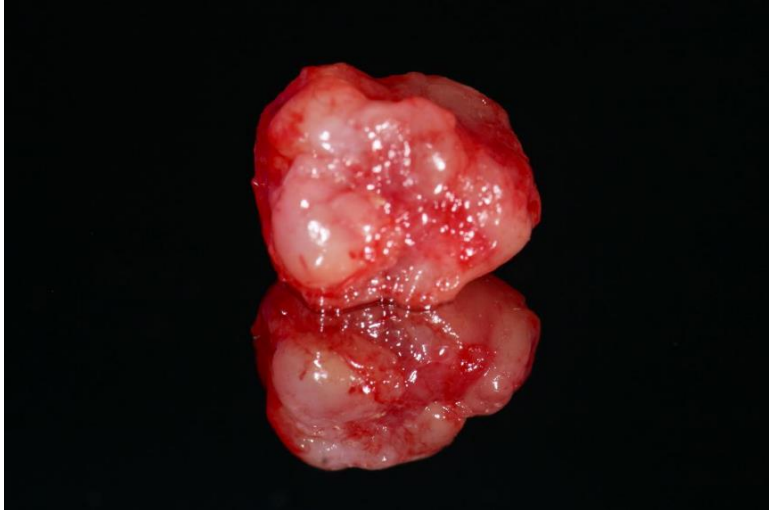


Figura 3: Aspecto macroscópico do pólipo pulpar após sua remoção



Figura 4: Câmara pulpar após a remoção do pólipo

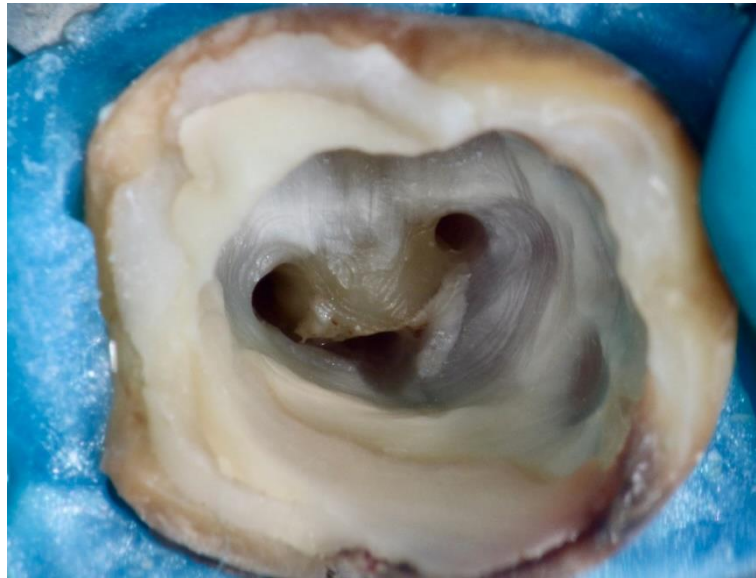


Figura 5: Aspectos da cavidade pulpar e configuração das entradas dos canais radiculares caracterizando o canal em forma de “C”.

Na segunda sessão, determinou-se o comprimento aparente do dente (CAD) por meio de radiografia periapical (Figura 6), obtendo-se 20,5 mm. Realizou-se o refinamento do acesso coronário com brocas esféricas diamantadas e troncocônicas, seguido da exploração inicial dos canais radiculares com limas tipo K #10 e #15. A etapa de instrumentação foi conduzida utilizando-se o sistema de limas M<sup>®</sup> (Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, Brasil), conicidade 0.05, associadas à irrigação abundante com hipoclorito de sódio 2,5% e EDTA 17%, com ativação alternada de ambas as soluções para potencializar a limpeza e a desinfecção.

O cateterismo inicial foi realizado com limas K #10, seguido do uso das Orifice Shapers (15/10 e 15/08) até o comprimento de trabalho provisório (CTP), mantendo-se irrigação, aspiração e reposição da solução química auxiliar a cada troca de instrumento. Ao final da segunda sessão, realizou-se a troca da medicação intracanal por nova aplicação de Otosporin<sup>®</sup> (Laboratório GlaxoSmithKline, Rio de Janeiro, Brasil).

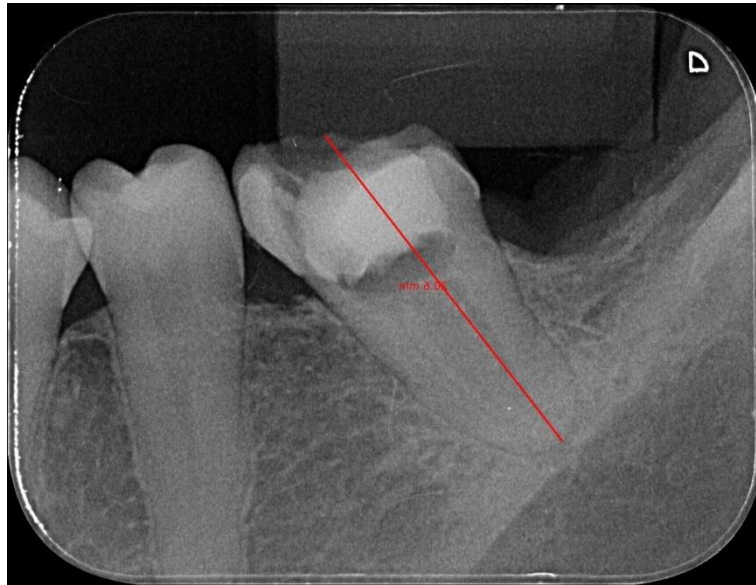


Figura 6: Radiografia do comprimento aparente do Dente (CAD), no comprimento de 20,5 milímetros

Na terceira sessão, o comprimento real de trabalho (CRT) foi estabelecido com auxílio de localizador apical eletrônico, obtendo-se medidas de 18 mm para os canais distal e mesial, e 19 mm para o canal vestibular, confirmadas por radiografia odontométrica (Figura 7). O preparo do terço apical foi então realizado com limas M® 15/05, 20/05 e 25/05, sob irrigação contínua com hipoclorito de sódio 2,5%, mantendo-se a patência foraminal com limas K #10 entre cada instrumento.

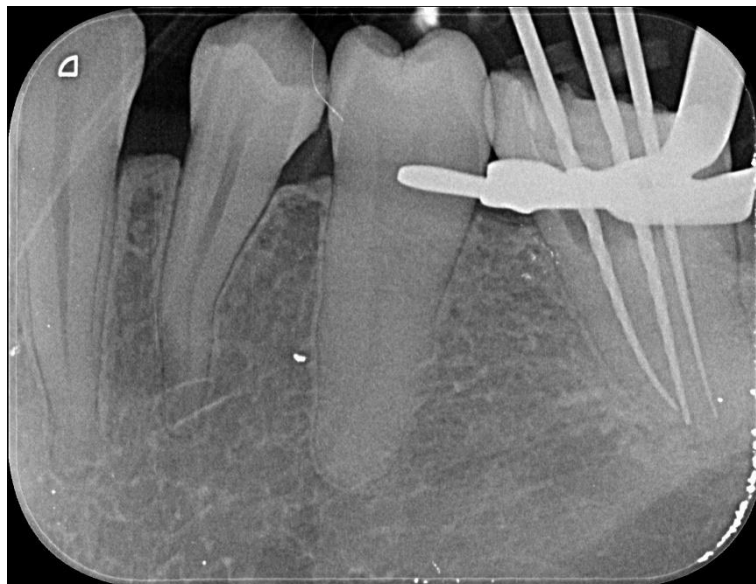


Figura 7: Radiografia confirmatória do comprimento real do dente (CRD) e do comprimento de trabalho real



Figura 8: Radiografia da Prova dos cones de guta percha.



Figura 9: Radiografia de qualidade da obturação do sistema de canais radiculares.

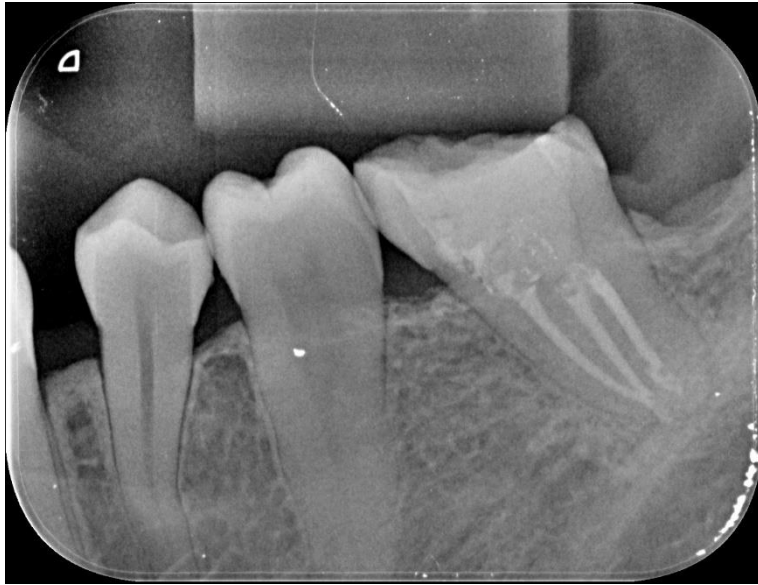


Figura 10: Radiografia final após conclusão do tratamento endodôntico.

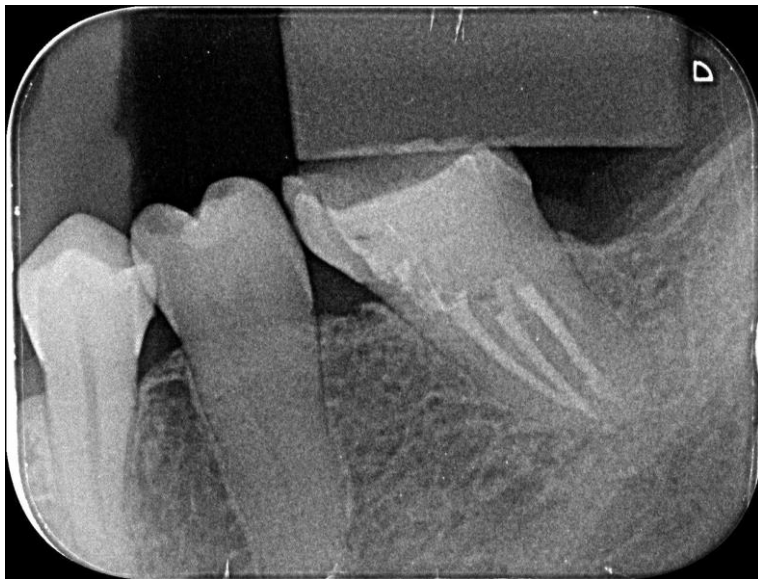


Figura 11: Radiografia após um ano de preservação.

Após a instrumentação, foi realizado o protocolo de ativação ultrassônica passiva com pontas Easy Clean® (Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, Brasil), empregando-se ciclos de 20 s de ativação com hipoclorito de sódio e, posteriormente, com EDTA 17%, repetidos três vezes por canal.

A prova dos cones foi realizada utilizando-se cones de guta-percha do tamanho M, calibrados para o diâmetro final dos canais instrumentados (Figura 8). A obturação foi realizada pela técnica híbrida de Tagger, com cones de guta-percha e cimento Sealer 26® (Dentsply Sirona, Petrópolis, Brasil), garantindo o preenchimento tridimensional dos condutos (Figuras 9 e 10).

Após essa etapa a cavidade pulpar foi selada com cimento de ionômero de vidro e realizada a radiografia final. O paciente foi orientado que deveria retornar na sessão seguinte para a realização da restauração definitiva, o que não ocorreu até o presente momento.

Após 12 meses de acompanhamento, o paciente encontrava-se assintomático, apresentando região periapical radiograficamente normal e integridade do material restaurador provisório (Figura 11) e novamente foi orientado a retornar para realização da restauração definitiva.

O caso foi conduzido conforme as normas éticas vigentes e mediante assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## 5 DISCUSSÃO

### 5.1 Complexidade anatômica do canal em “C”

Os segundos molares inferiores podem apresentar relevante variação morfológica, e a configuração em forma de “C” é uma das mais desafiadoras para o tratamento endodôntico <sup>(4,5)</sup>. Essa morfologia resulta de uma fusão radicular que forma um sulco profundo conectando os canais, produzindo áreas em formato de fita e istmos irregulares que dificultam a ação dos instrumentos e irrigantes <sup>(2,4)</sup>. No presente caso, a identificação clínica da morfologia em “C” ocorreu durante o acesso coronário, por meio da observação do sulco contínuo entre os orifícios. A acurácia diagnóstica depende da inspeção detalhada da câmara pulpar e, idealmente, do uso de tomografia computadorizada de feixe cônico, quando disponível, recurso que aumenta significativamente a previsibilidade do tratamento ao revelar a extensão das comunicações internas.<sup>(5)</sup>

A literatura destaca que protocolos padronizados de instrumentação podem resultar em áreas não tocadas, retenção de detritos e persistência de biofilme em canais com morfologia em “C” <sup>(29)</sup>. Por isso, a estratégia empregada, que combinou instrumentos flexíveis, irrigação abundante e ativação mecânica, mostrou-se compatível com as recomendações atuais. A personalização da técnica, como realizada neste caso, está alinhada ao princípio defendido por Peters de que variações anatômicas devem guiar adaptações na técnica e não o contrário.<sup>(27)</sup>

### 5.2 Evolução e escolha dos sistemas de instrumentação

As limas M® de NiTi apresentam maior flexibilidade, memória controlada e resistência à fadiga cíclica, características especialmente valiosas em anatomias complexas <sup>(6,13,24)</sup>. Seu uso é justificado em locais de ensino que não dispõem de sistemas rotatórios ou reciprocantes, pois oferece maior segurança operacional do que instrumentos manuais em aço inoxidável.<sup>(17,18)</sup>

A decisão de combinar instrumentos tipo K para exploração inicial e limas M® para modelagem é coerente com as práticas descritas na literatura. Instrumentos de aço inoxidável são úteis na fase preliminar, mas sua baixa flexibilidade aumenta o risco de desvios e transportes em canais curvos <sup>(19,21,43)</sup>. Portanto, a alternância entre sistemas

aumenta a segurança e o controle do preparo, alinhando-se ao conceito de instrumentação híbrida. <sup>(20,21)</sup>

Dessa forma, a escolha pelo sistema M<sup>®</sup> mostrou-se apropriada para garantir modelagem conservadora e segura em um cenário de complexidade anatômica e restrições de recursos tecnológicos.

### **5.3 Limpeza química e ativação dos irrigantes**

A completa desinfecção de canais em forma de “C” representa desafio considerável devido à presença de istmos, reentrâncias e áreas não instrumentadas <sup>(5)</sup>. O hipoclorito de sódio permanece como o irrigante de escolha graças à sua ação antimicrobiana e capacidade de dissolução tecidual <sup>(18,34)</sup>. Entretanto, sem ativação, sua penetração é limitada. <sup>(34)</sup>

No presente caso, a ativação mecânica com Easy Clean<sup>®</sup> constituiu recurso adequado, com evidências indicando que instrumentos de polímero ativados mecanicamente apresentam desempenho comparável à irrigação ultrassônica em termos de penetração e remoção de detritos. <sup>(14,34)</sup>

A utilização de EDTA a 17% após o hipoclorito também segue o padrão recomendado, pois promove remoção da smear layer, expondo túbulos dentinários e facilitando a ação antimicrobiana subsequente do hipoclorito. <sup>(27,29,34)</sup>

A combinação de irrigação abundante, ativação mecânica e alternância entre NaOCl e EDTA representa, portanto, o protocolo mais consistente com as evidências contemporâneas para canais complexos.

### **5.4 Estratégia de obturação**

A obturação em dentes com morfologia em “C” demanda técnicas capazes de preencher irregularidades e istmos que não são adequadamente abordados por técnicas de condensação lateral <sup>(38,41)</sup>. A literatura demonstra que até 60% dos insucessos endodônticos estão associados à obturação inadequada. <sup>(41)</sup>

A Técnica Híbrida de Tagger, escolhida neste caso, é indicada para anatomias complexas porque combina plasticidade térmica com preenchimento tridimensional mais homogêneo <sup>(38)</sup>. No entanto, requer cuidado para evitar extrusão do material, especialmente em ápices amplos — o que deve ser reconhecido e monitorado.

O uso de compactadores McSpadden, quando realizado de forma controlada, contribui para maior fluidez da guta-percha e preenchimento mais completo de irregularidades. <sup>(36–38)</sup>

O selamento com cimento Sealer 26, à base de resina epóxi e hidróxido de cálcio, é compatível com essa técnica por sua boa fluidez, estabilidade dimensional e adesão à dentina. <sup>(38,41)</sup>

Assim, o protocolo adotado mostrou-se adequado para a complexidade apresentada, promovendo selamento tridimensional eficaz e contribuindo para o bom prognóstico observado no controle radiográfico após um ano.

## 6 CONCLUSÃO

- O presente caso clínico demonstrou que o tratamento endodôntico de um segundo molar inferior com canal em formato de “C” exige abordagem individualizada devido à sua complexidade anatômica.
- As limas M® (Easy Equipamentos, Belo Horizonte, MG, Brasil) mostraram-se eficazes e seguras para a instrumentação desse tipo de configuração, oferecendo flexibilidade e resistência adequadas para um preparo biomecânico eficiente.
- A irrigação com hipoclorito de sódio e EDTA, associada à ativação com pontas Easy Clean® (Easy Equipamentos, Belo Horizonte, MG, Brasil), contribuiu para uma desinfecção mais abrangente, complementando a modelagem mecânica.
- A técnica híbrida de Tagger possibilitou um selamento tridimensional satisfatório, adaptando-se às irregularidades do sistema de canais.
- Assim, o caso reforça que o entendimento da anatomia radicular, aliado à seleção adequada de instrumentos e técnicas, é essencial para o êxito do tratamento em anatomias complexas.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Endodontists AA of. Glossary of endodontic terms. American Association of Endodontists; 2003.
2. Marceliano-Alves MFV, Miyagaki DC, Linden MSS, de Castro Brasil S, Dantas WCF, Alves FRF. Anatomia interna das raízes mesiais de molares inferiores permanentes—revisão de literatura.
3. Borges ÁH, Pedro FLM, Oliveira D, Galhardo R, Tourinho SCO, Neto IM. Primeiro molar inferior com raiz suplementar distolingual: relato de caso. *Rev Odontológica Bras Cent.* 2009;18(45).
4. Vaz de Azevedo KR, Lopes CB, Andrade RH, Pacheco da Costa FF, Goncalves LS, Medeiros dos Santos R, et al. C-shaped canals in first and second mandibular molars from Brazilian individuals: a prevalence study using cone-beam computed tomography. *PloS One.* 2019;14(2):e0211948.
5. Fan B, Cheung GSP, Fan M, Gutmann JL, Bian Z. C-shaped Canal System in Mandibular Second Molars: Part I—Anatomical Features. *J Endod.* 1º de dezembro de 2004;30(12):899–903.
6. SILVA PLA, Neves G da SM, Praxedes LFS, Castro FLA, Bruno KF. O impacto dos instrumentos endodônticos ProDesign M no ensino de graduação. *Dent Press En-Dod.* 2022;12(2):37–43.
7. Lima MR de. Avaliação das propriedades físico-químicas de instrumentos reciprocantes de níquel-titânio tratados termicamente. 2021;
8. Martins JNR, Marques D, Silva EJNL, Caramês J, Mata A, Versiani MA. Prevalence of C-shaped canal morphology using cone beam computed tomography – a systematic review with meta-analysis. *Int Endod J.* 2019;52(11):1556–72.
9. Ajina M, Billis G, San Chong B. The effect of glide path preparation on root canal shaping procedures and outcomes. *Eur Endod J.* 2022;7(2):92.
10. Plotino G, Nagendrababu V, Bukiet F, Grande NM, Veetil SK, De-Deus G, et al. Influence of negotiation, glide path, and preflaring procedures on root canal shaping—terminology, basic concepts, and a systematic review. *J Endod.* 2020;46(6):707–29.
11. Mohammed AR, Hassan NAHA, Chaloob AK. Evaluation the effect of pulp polyp on periapical area of primary and permanent dentition: Periapical radiographic Iraqi study. *Mustansiria Dent J.* 2017;14(1):118–25.
12. Pita Laborí LY, Matos Cantillo DM, Pita Laborí K. Pulpitis crônica hiperplásica. Apresentação de un caso. *Rev Inf Científica.* 2018;97(4):842–50.
13. DOS SANTOS LK, DOS REIS ERL, FURTADO TRP. TRATAMENTO ENDODÔNTICO EM DENTES COM PERIODONTITE APICAL ASSINTOMÁTICA-SISTEMA DE PREPARO BIOMECÂNICO LIMAS M: RELATO DE CASO. *Braz J Surg Clin Res.* 2023;42(3).
14. Travassos RMC, de Oliveira ACC, Zimmerle CM, Barza MJGS, do Prado VFF. Avaliação de tratamentos endodônticos realizados por alunos de graduação. *Res Soc Dev.* 2022;11(3):e16711326336–e16711326336.

15. Lopes RMV, Marins FC, Belladonna FG, Souza EM, De-Deus G, Lopes RT, et al. Untouched canal areas and debris accumulation after root canal preparation with rotary and adaptive systems. *Aust Endod J.* 2018;44(3):260–6.
16. Lee SJ, Wu MK, Wesselink PR. The effectiveness of syringe irrigation and ultrasonics to remove debris from simulated irregularities within prepared root canal walls. *Int Endod J.* 2004;37(10):672–8.
17. de Carvalho CYB, de Sousa Silvestre A, de Oliveira Cavalcante G, Martins HMA, Lima DM. Uso do sistema Prodesign M em pre molar inferior com periodontite apical aguda: Relato de caso. *Jorn Odontológica Acadêmicos Católica.* 2017;3(1).
18. Moreira KO, Leal IF, Freire DCAM. TECNOLOGIA APLICADA À ENDODONTIA: EVOLUÇÃO NA LIMPEZA DOS CANAIS RADICULARES. *Rev Ibero-Am Humanidades Ciênc E Educ.* 2025;11(5):3009–108.
19. Viana FLP, Ley AM, Vasconcelos SMC de, Vasconcelos BC de. Emprego de instrumentos manuais fabricados em NiTi tratados termicamente em dentes com curvaturas acentuadas: relato de caso. *Dent Press Endod.* 2018;75–81.
20. El-Anwar MI, Yousief SA, Kataia EM, El-Wahab TMA. Finite element study on continuous rotating versus reciprocating nickel-titanium instruments. *Braz Dent J.* 2016;27(4):436–41.
21. Fernandes AM, Sodré ACS, Moreira IS, Moura LD. Avaliação da percepção dos alunos de graduação sobre a utilização de instrumentos manuais de NiTi. *Arch Health Investig.* 2021;10(2):260–6.
22. de Oliveira RT, Fonseca FAF, Moffa EB, Cirelli T, Torres FFE. Poder de corte e resistência à fratura de limas manuais de níquel titânio após a aplicação de diferentes protocolos. *Braz J Health Rev.* 2023;6(3):13764–75.
23. Ferrari PHP, Cai S, Bombana AC. Periodontite apical secundária. *Proced Odontológicos São Paulosn.* 2007;343–54.
24. Travassos RMC, Negreiros JHCN, de Araújo Teixeira J, Lyra MCA, Barbosa LM, Netto OJRL. Tratamento endodôntico conservador em lesão periapical extensa asséptica: Relato de caso. *Res Soc Dev.* 2021;10(5):e33710514982–e33710514982.
25. Neville B. *Patologia oral e maxilofacial.* Elsevier Brasil; 2011.
26. Corrêa LC. Impacto do treinamento pré-clínico no diagnóstico e escolha do tratamento conservador de doenças pulpares em estudantes de Odontologia. 2024;
27. SOUZA FERREIRA N, DONIZETTI DA SILVA JÚNIOR W. AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE LIMPEZA DE DIFERENTES PROTOCOLOS DE ATIVAÇÃO DA SOLUÇÃO IRRIGADORA UTILIZANDO AGITAÇÃO ULTRASSÔNICA, EASY CLEAN E XP ENDO FINISHER. 2019;
28. SANTOS GRA, de Almeida COELHO J. O USO DO EASY CLEAN NA ATIVAÇÃO DAS SOLUÇÕES IRRIGANTES. *Rev Científica Unilago.* 2022;1(1).
29. Gonçalves LFL. *Soluções irrigadoras em Endodontia. PORTO 2016.* 2016;

30. Almeida LHS de, Gomes APN, Giardino L, Souza EM, Pappen FG. Pulp tissue dissolution capacity of sodium hypochlorite combined with cetrimide and polypropylene glycol. *Braz Dent J*. 2013;24:477–81.
31. Mohammadi Z, Shalavi S, Jafarzadeh H. Ethylenediaminetetraacetic acid in endodontics. *Eur J Dent*. 2013;7(S 01):S135–42.
32. Dioguardi M, Di Gioia G, Illuzzi G, Laneve E, Cocco A, Troiano G. Endodontic irrigants: Different methods to improve efficacy and related problems. *Eur J Dent*. 2018;12(03):459–66.
33. Freire LG, Iglecias EF, Cunha RS, Dos Santos M, Gavini G. Micro-computed tomographic evaluation of hard tissue debris removal after different irrigation methods and its influence on the filling of curved canals. *J Endod*. 2015;41(10):1660–6.
34. Pretel H, Bezzon F, Faleiros FBC, Dametto FR, Vaz LG. Comparação entre soluções irrigadoras na endodontia: clorexidina x hipoclorito de sódio. 2011;
35. Kato AS, Cunha RS, da Silveira Bueno CE, Pelegrine RA, Fontana CE, de Martin AS. Investigation of the efficacy of passive ultrasonic irrigation versus irrigation with reciprocating activation: an environmental scanning electron microscopic study. *J Endod*. 2016;42(4):659–63.
36. Gil AC, Nakamura VC, Lopes RP, de Mello Lemos É, Calil E, Amaral KF. Revisão contemporânea da obturação termoplastificada, valendo-se da técnica de compactação termomecânica. *Rev Saúde-UNG-Ser-ISSN 1982-3282*. 2009;3(3):20–9.
37. Karabucak B, Kim A, Chen V, Iqbal MK. The comparison of gutta-percha and Resilon penetration into lateral canals with different thermoplastic delivery systems. *J Endod*. 2008;34(7):847–9.
38. Tavares WLF, Lopes RCP, Borges DCPC, Henriques LCF, Sobrinho APR. Opção pela técnica híbrida de Tagger para obturação de canais radiculares em clínica de pós-graduação em endodontia. *Arq Em Odontol*. 2012;48(1).
39. Martins SC, Mello J, Martins CC, Maurício A, Ginjeira A. Comparação da obturação endodôntica pelas técnicas de condensação lateral, híbrida de Tagger e Thermafil: estudo piloto com Microtomografia computadorizada. *Rev Port Estomatol Med Dentária E Cirurgia Maxilofac*. 2011;52(2):59–69.
40. Roldi A, Intra JB, Barroso JM, Intra TJ, Martins LO. Avaliação da variação da temperatura na superfície radicular externa durante a obturação pela técnica de McSpadden. *Rev Odontológica Bras Cent*. 2010;19(48).
41. Johnson WT, Gutmann JL. Obturação do sistema de canais radiculares limpos e modelados. *Cohen Hargreaves KM Mobby Elsevier 9º Ed Rio Jan Caminhos Polpa*. 2007;358–99.
42. Girelli CFM, de Lima CO, Ortega RM, Pontes AEF, Leite APP, da Silva APE, et al. Comparação de diferentes técnicas de obturação de canais endodônticos validados por microscopia eletrônica. *Rev Eletrônica Acervo Saúde*. 2025;25:e18180–e18180.
43. Rodrigues SS, Ribeiro MRA, Pereira LB, Júnior HM. Avaliação de padrões dimensionais de diferentes marcas comerciais de limas endodônticas manuais tipo KERR. *Perquirere*. 2021;1(18):134–47.

**AUTORIZAÇÃO PARA DIAGNÓSTICO E/OU EXECUÇÃO DE TRATAMENTO ODONTOLÓGICO NA**  
**UEA**  
**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**



Paciente: Jorge Lucas Dutra Pereira

Por este instrumento de autorização por mim assinado, dou pleno consentimento a esta Universidade para que por intermédio de seus Professores, Assistentes e Alunos devidamente autorizados, realizar o diagnóstico, planejamento e tratamento na minha pessoa, ou da minha responsabilidade, de acordo com os conhecimentos enquadrados no campo das especialidades.

Tenho pleno conhecimento que esta Clínica e/ou Laboratório, aos quais me submeto para fins de diagnóstico e/ou tratamento, tem como principal objetivo a instrução e demonstração para estudante e profissionais de Odontologia. Concordo, pois, com toda orientação seguida quer para fins didáticos, de diagnóstico e/ou tratamento.

Concordo plenamente também, que todas as radiografias, fotografias, modelos, desenhos, histórico de antecedentes familiares, resultados de exames clínicos e de laboratório e quaisquer outras informações concernentes ao planejamento de diagnóstico e/ou tratamento, possam ser utilizadas para fins acadêmicos e/ou científicos, podendo ficar de posse da INSTITUIÇÃO.

Estou ciente e autorizo a utilização de fotografias, filmagens, modelos de gesso, exames laboratoriais, radiografias e toda e qualquer forma de material relacionado a minha pessoa e meu tratamento para fins didáticos: aulas, congressos, apresentações e publicações científicas de toda e qualquer natureza.

Estou ciente sobre propósitos, riscos e alternativas de tratamento, bem como que a Odontologia não é uma ciência exata e que os resultados esperados, a partir do diagnóstico, poderão não se concretizar em face da cooperação do paciente, a resposta biológica do paciente e da própria limitação da ciência.

Estou ciente que, em caso de acidentes com materiais perfurocortantes (acidentes com materiais potencialmente contaminados com agentes de risco biológicos) pelo profissional, equipe ou paciente, há a necessidade de coleta de sangue para a realização de exames anti HIV e Hepatite, e desde já autoriza a execução desse procedimento.

Estou ciente de que minha presença na sala de atendimento será permitida quando solicitada pelo profissional.

Comprometo-me a seguir todas as orientações necessárias ao pós-operatório, inclusive com relação aos medicamentos prescritos, a retornar periodicamente para manutenção e controle do tratamento conforme determinação da equipe, podendo ainda ser designado outro profissional apto para realizar acompanhamentos.

Comprometo-me a seguir rigorosamente as prescrições, encaminhamentos a outros especialistas da área odontológica ou profissionais da área de saúde e todas as demais orientações fornecidas, comunicando imediatamente qualquer alteração em decorrência do tratamento realizado, insatisfações ou dúvidas sobre o tratamento em execução, assim como manter seus dados cadastrais sempre atualizados, informando eventuais mudanças de endereço, telefone etc.

Será caracterizado o abandono do tratamento quando o paciente faltar a DUAS consultas consecutivas, ainda que justificadas, ou faltar a UMA consulta sem justificativa. O paciente desde já se declara ciente de que o abandono do tratamento poderá acarretar prejuízos à sua saúde, inclusive com agravamento do estado inicial, não sendo necessário a re-chamada do paciente para que o abandono fique caracterizado.

Todas estas normas estão de acordo com o código de ética profissional odontológico, segundo a resolução do C.F.O 042/03, resolução CNS/MS 196/96 e com a declaração de Helsinque II.

Manaus, 12 de abril de 2024

Jorge Lucas Dutra Pereira  
Assinatura do Paciente

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pai, tutor ou Responsável pelo Paciente



**LAUDO HISTOPATOLÓGICO**

23/2024	Entrada:	19/04/2024	Tecido mole: X	Tecido duro:	Citologia:
Paciente:	Jorge Lucas Dutra Pereira				
Gênero:	Masculino	Nascimento:	02/02/1993 (31 anos)	Raça:	Melanoderma
Est. Civil:	Solteiro	Profissão:	Não informado	Nacionalidade:	Brasileiro
Fone:	981383830	Vícios:	Nenhum		
Endereço:	Rua: Lauro Rota, N°203, Bairro: Monte das Oliveiras				
Procedência:	POUEA	Clinico Remetente:	Dra. Cimara Barroso		
Endereço:	Av. Codajás, N°25, Bairro: Cachoeirinha				
Cidade	Manaus	UF:	AM	CEP:	

**RESUMO CLÍNICO:** Surgimento de pólipo pulpar no dente 37, com formato circular, com tamanho médio de 10 mm, com coloração avermelhada, com consistência amolecida. Paciente relata dor ao mastigar. Tipo de biópsia incisional, lesão de tecido mole. **HD: Pólipo pulpar.**

**MACROSCOPIA:** Um fragmento de tecido mole, consistência mole, forma e superfície irregular, coloração acastanhada, medindo 1,0 x 0,5 x 0,5 cm.

**MICROSCOPIA:** Os cortes microscópicos revelam fragmento de tecido conjuntivo pulpar frouxo, não modelado, desorganizado por intenso infiltrado inflamatório misto, com áreas recobertas por infiltrado inflamatório fibrinopurulento com infiltrado inflamatório polimorfonuclear em sua porção superficial, frequentemente associado a biofilmes microbianos. A porção profunda é bem vascularizada com infiltrado inflamatório predominantemente mononuclear linfocitário.

**DIAGNÓSTICO: PULPITE CRÔNICA HIPERPLÁSICA (PÓLIPO PULPAR ULCERADO).**

Manaus – AM, 26 de abril de 2024;

 <b>TIAGO NOVAES PINHEIRO</b>		
	Patologista Bucal CRO - AM: 2600 CFO: 17892008	Fotomicrografia da Lesão