

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**  
**FACULDADE DE ODONTOLOGIA**

**GABRIELLY DA SILVA AMORIM**

**TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE MOLAR INFERIOR COM  
TAURODONTIA: RELATO DE CASO**

**MANAUS**

**2023**

**GABRIELLY DA SILVA AMORIM**

**TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE MOLAR INFERIOR COM  
TAURODONTIA: RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca avaliadora, da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas como requisito para obtenção do grau de bacharel em odontologia.

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Dr. Emílio Carlos Sponchiado  
Júnior

**MANAUS**

**2023**

### Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

A524t Amorim, Gabrielly da Silva  
Tratamento endodôntico de molar inferior com taurodontia: relato de caso / Gabrielly da Silva Amorim . 2023  
33 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Emílio Carlos Sponchiado Júnior  
TCC de Graduação (Odontologia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Endodontia. 2. Taurodontia. 3. Necrose pulpar. 4. Tratamento endodôntico. I. Sponchiado Júnior, Emílio Carlos. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

GABRIELLY DA SILVA AMORIM

TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE MOLAR INFERIOR COM  
TAURODONTIA: RELATO DE CASO

Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca avaliadora, da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas como requisito para obtenção do grau de bacharel em odontologia.

Aprovado em: 19/06/2023

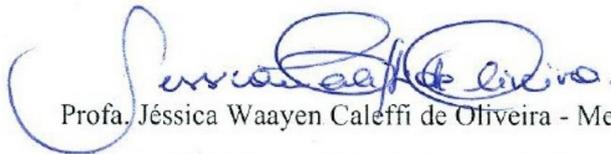
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Emílio Carlos Sponchiado Júnior - Orientador  
Universidade Federal do Amazonas



Profª. Drª. Aida Renée Assayag Hanan - Membro  
Universidade Federal do Amazonas



Profª. Jéssica Waayen Caleffi de Oliveira - Membro  
Universidade Federal do Amazonas

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho ao meu avô, Manoel de Castro Amorim, que em seus últimos momentos de vida, me viu começando uma vida nova na faculdade e naquele momento já sabia que eu conseguiria chegar até aqui. Nunca vou esquecer de suas palavras, do incentivo a estudar e do amor incondicional.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à Deus, por ter me concedido a vida e iluminado meu caminho todos os dias com a fé de que nunca desistisse.

Agradeço com todo meu coração a minha família, como um todo, que sempre me ajudou a continuar estudando. Especialmente as minhas tias Edneide Amorim, Ednaide Pereira e Edneuzza Pereira, assim como meus tios Manoel Amorim, Edva Pereira e Raimundo Amorim. Agradecer principalmente a minha mãe Maria Elizabete Amorim, e ao meu irmão Joaquim Vinicius Amorim, que em todos os momentos, compreenderam minhas ausências, frustrações e me apoiaram todos esses anos.

Agradeço meu orientador, Professor Emílio Carlos Sponchiado Júnior, por todo incentivo, todos os ensinamentos, pela paciência e principalmente por sempre me incentivar a acreditar no meu potencial.

Agradeço a todos os professores do curso, por sempre estarem dispostos a contribuir com meu aprendizado na graduação.

Agradeço a Caroline Trindade, por todo o amor e por sempre me incentivar e enxergar que eu era capaz de tudo.

Agradeço as amigas que tive o privilégio de ter no decorrer da graduação, foram essenciais para tornar a jornada mais leve e alegre.

Agradeço também a todos os funcionários da FAO, que sempre me ajudaram quando precisei.

E por fim, agradeço aos meus queridos pacientes, desde o primeiro até o último, foram essenciais no caminho para me tornar cirurgiã-dentista.

*“É fundamental diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, de tal forma que, num dado momento, a tua fala seja tua prática”*

*Paulo Freire*

## **RESUMO**

O objetivo deste estudo foi relatar um caso clínico de tratamento endodôntico de um molar inferior com taurodontia. Paciente do sexo feminino, sistemicamente saudável, 34 anos, compareceu na clínica de pós-graduação de odontologia da Universidade Federal do Amazonas com a necessidade de realizar um tratamento endodôntico. O exame clínico evidenciou resposta negativa a palpação e percussão assim como ao teste de vitalidade, indicando necrose pulpar. O exame intraoral revelou uma coroa com o formato normal. Após a radiografia periapical o elemento dentário foi diagnosticado com mesotaurodontia com dois canais radiculares principais. O tratamento endodôntico foi proposto. Anestesia local e isolamento absoluto foram realizados, seguido do acesso à câmara pulpar com o auxílio de microscópio operatório. A solução irrigante de escolha foi o hipoclorito de sódio a 2,5%, a instrumentação dos canais foi realizada com o sistema de instrumentos recíprocos WaveOne Gold. A irrigação final foi realizada com alternância de EDTA 17% e hipoclorito de sódio à 2,5% com a técnica de irrigação ultrassônica passiva. A técnica de obturação utilizada foi a híbrida de Tagger com o cimento biocerâmico o Bio-C Sealer. A restauração definitiva foi realizada com resina composta. Conclui-se que o protocolo endodôntico utilizado neste estudo foi suficiente para se obter sucesso clínico do caso. A paciente está assintomática durante os primeiros 6 meses de preservação e com indícios de reparação periapical.

Palavras Chave: Endodontia; taurodontia; necrose pulpar.

## **ABSTRACT**

This study aimed to report a clinical case of endodontic treatment of a mandibular molar with taurodontism. A female patient, healthy, 34 years old, attended in the dental clinic of the Federal University of Amazonas with the need to perform an endodontic treatment. Clinical examination showed a negative response to palpation and percussion, as well as to the vitality test, indicating pulp necrosis. Intraoral examination revealed a normally shaped crown. After periapical radiography, the tooth was diagnosed with mesotaurodontism with two canals. Endodontic treatment was proposed. Local anesthesia and absolute isolation were performed, followed by access to the pulp chamber with the aid of an operating microscope. The irrigating was sodium hypochlorite 2.5%, and shaping of the canals was performed with the WaveOne Gold system. The final irrigation was performed with alternating EDTA 17% and sodium hypochlorite 2,5% with the passive ultrasonic irrigation technique. The obturation used was Tagger hybrid technique with Bio-C Sealer. The final restoration was performed with composite resin. It is concluded that the endodontic protocol used in this study was sufficient to achieve clinical success in the case. The patient is asymptomatic during the first 6 months of follow-up and with signs of periapical repair.

**keywords:** Endodontics; taurodontism; pulp necrosis.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO.....</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>RELATO DE CASO .....</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>29</b>
<b>7</b>	<b>ANEXO A.....</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>ANEXO B.....</b>	<b>35</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O taurodontismo é caracterizado pelo alargamento da câmara pulpar que se estende no sentido apical (Shifman e Chanannel, 1978). Tal condição está relacionada a uma falha na invaginação da bainha epitelial de Hertwing, principal responsável pela formação da raiz dental (Hamner et al. 1964). Pode estar relacionado também à deficiência odontoblástica durante a formação da dentina radicular (Mangion J.J. 1962). A teoria da etiologia desta anomalia revela que o taurodontismo ocorre como um traço isolado ou em associação com síndromes e anomalias, incluindo amelogênese imperfeita, síndrome de Down, distúrbio ectodérmico e síndrome de Klinefelter (Parolia et al. 2012). Outras hipóteses apresentam a influência de mutações no gene *Wnt10A* como uma causa do taurodontismo (Yang et al. 2015).

Esta condição está frequentemente associada à outras condições de anomalias dentárias, tais como a hipoplasia de esmalte, invaginações dentárias e hipercementose; não apresentando diferenças relevantes na distribuição por sexo (Ruprecht et al. 1987). Também pode estar presente em indivíduos com hipodontia e microdontia, sendo os molares superiores e inferiores os mais acometidos, e também mais prevalente na dentição permanente do que na decídua (Shifman e Chanannel, 1978). A ocorrência pode ser unilateral ou bilateral com maior prevalência nos molares inferiores (Parolia et al. 2012). Esta anomalia de forma pode ser diagnosticada com auxílio de exames de rotina de imagem como radiografias panorâmicas e periapicais (Magalhães et al. 2019).

O taurodontismo é classificado de acordo com o grau de deslocamento apical do assoalho pulpar, considerando a severidade em leve, moderada e severa, descritos com hipo, meso e hipertaurodontismo respectivamente. O hipotaurodontismo é caracterizado quando existe um aumento moderado da câmara pulpar em detrimento das raízes. No mesotaurodontismo a polpa é alargada com raízes encurtadas e ainda separadas uma da outra.

O hipertauodontismo refere-se a câmara pulpar que quase atinge o ápice do dente e depois se divide em diferentes raízes de formato cônico (Shaw et al. 1928).

Pode ser classificado também com um índice que calcula o grau de taurodontismo, mostrado radiograficamente. Com esse índice, o taurodontismo está presente se a distância “A” (teto da câmara pulpar até o assoalho) dividida pela distância “B” (teto da câmara pulpar até o ápice radicular) multiplicado por 100 resultar no número 20 ou mais, sendo de 20 até 30 classificado como hipotauodontismo; 30 até 40 mesotauodontismo e 40 até 75 hipertauodontismo. Esta condição também pode ser determinada se a distância do ponto mais alto do assoalho da câmara pulpar até a junção amelocementária for superior a 2,5 mm. (Shifman e Chanannel, 1978).

Sabe-se que uma anomalia de forma como a taurodontia oferece desafios para o tratamento endodôntico, devido a sua morfologia mais complexa. O volume da câmara pulpar dificulta a localização dos canais, a instrumentação e a obturação. O assoalho pulpar estar deslocado apicalmente exige atenção para evitar perfurações durante a cirurgia de acesso, além do grande volume de sangramento que pode submergir da polpa devido seu tamanho com dimensões atípicas (Parolia et al. 2012).

Apesar do taurodontismo ser uma anomalia de baixa incidência, é necessário entender sua morfologia e diagnosticar de forma correta suas implicações anatômicas, a fim de planejar o tratamento com a técnica e os materiais mais adequados, levando em consideração todas as particularidades do elemento com esta condição.

## **2 OBJETIVO**

O objetivo deste trabalho foi relatar o planejamento e manejo de um caso clínico de tratamento de molar inferior necrosado com taurodontia.

### **3 RELATO DE CASO**

Este trabalho foi delineado como um estudo descritivo tipo relato de caso, no âmbito de um projeto guarda-chuva do PPGO/UFAM. O paciente recebeu informações sobre o tratamento proposto por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), com os objetivos e justificativas para a realização do relato de caso, os benefícios e riscos aos quais poderão estar expostos e os demais itens previstos nas Diretrizes do Conselho Nacional de Saúde - CONEP/MS (Resolução 466/2012). O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFAM para efetivação da responsabilidade do relato do caso perante os órgãos competentes (CAAE: 68233523.8.0000.5020).

A paciente ROC, do sexo feminino, 34 anos, apresentou-se na Clínica de Pós-Graduação de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas com necessidade de tratamento endodôntico no elemento 46. No exame intraoral, foram observadas uma restauração provisória e uma coroa dental sem anormalidade anatômica. A sondagem periodontal estava dentro da normalidade. Os testes de palpação, percussão, mobilidade e vitalidade pulpar foram negativos e a paciente não apresentava doenças sistêmicas (Figura 1).



Figura 1 – Elemento 47 com restauração provisória.

No exame radiográfico periapical digital com uso do Raio-X portátil DIOX (Micro Imagem, São Paulo, Brasil) foram observados o acesso endodôntico prévio e o deslocamento apical do assoalho da câmara pulpar com duas raízes curtas, constatando a anomalia anatômica tipo mesotaurodontia. Foi observado também uma rarefação óssea localizada no ápice da raiz distal (Figura 2). O elemento 47 foi diagnosticado com necrose pulpar e periodontite apical crônica assintomática e o tratamento endodôntico foi proposto.

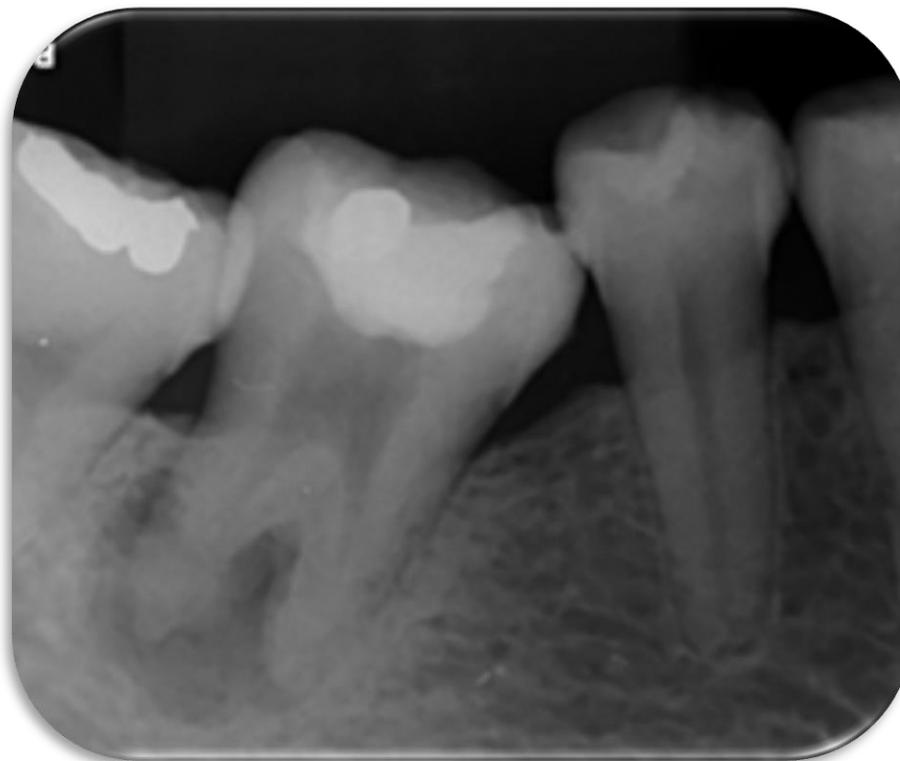


Figura 2 - Radiografia inicial de diagnóstico.

Após a paciente tomar conhecimento sobre o plano de tratamento e o prognóstico, a mesma foi orientada a ler e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido. Foi realizada o bloqueio regional do nervo alveolar inferior com Lidocaína e Epinefrina 1:100.000 (DFL, Rio de Janeiro, Brasil), em seguida foi efetuada a remoção do material provisório com brocas esféricas diamantadas 1014 HL (AllPrime, Santa Catarina, Brasil), terminando a forma de conveniência com a broca tronco cônica 3083 (AllPrime, Santa Catarina, Brasil).

Após a cirurgia de acesso, observou-se a presença de guta-percha e algodão no interior da câmara pulpar (Figura 3), o qual foi removido e posteriormente realizado o isolamento absoluto com dique de borracha adaptado com o grampo 26. O cateterismo foi realizado utilizando as limas tipo K #10, 15 e 20 (Dentsply Maillefer, Suíça) no comprimento de trabalho provisório de 16 mm e foram encontrados apenas dois canais (mesial e distal).

Durante o procedimento foi utilizado magnificação por meio de um microscópio operatório com aumento entre 16x e 40x (Aliance, São Paulo, Brasil) (Figura 4).



Figura 3 – Aspecto inicial após acesso, com a presença de guta-percha e algodão no interior da câmara pulpar.



Figura 4 – Cirurgia de acesso finalizada.

A broca Gates Glidden #3 e #4 foram utilizadas para o preparo do terço cervical. A odontometria foi obtida por meio do localizador foraminal eletrônico Propex® (Dentsply

Maillefer, Suíça) (Figura 5), os comprimentos de trabalho foram de 17mm em ambos os canais no limite zero do forame (Figura 6).



Figura 5 – Odontometria com localizador formainal.

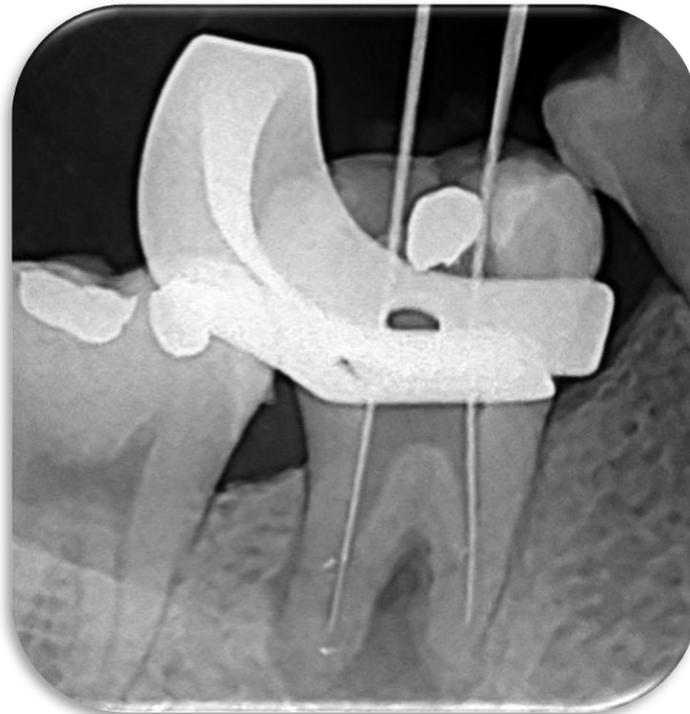


Figura 6 – Radiografia de odontometria.

Os canais radiculares foram instrumentados com o sistema de limas WaveOne Gold® 25.07 até a 45.05 no limite do forame apical (Dentsply Maillefer, Suíça) empregada no motor X-Smart Plus® (Dentsply Maillefer, Suíça) com a cinemática recíproca (Figura 7).



Figura 7 – PQM com sistema WaveOne Gold.

Durante todo o processo foi realizada irrigação abundante com hipoclorito de sódio à 2,5% e a irrigação final foi realizada com a alternância de EDTA 17% e hipoclorito de sódio com a técnica de irrigação ultrassônica passiva, utilizando um ultrassom piezoelétrico na potência de 20% Jet-D700® (Dabi Atlante, São Paulo, Brasil) com o inserto E1 – Irrisonic® (Helse, São Paulo, Brasil) (Figura 8).



Figura 8 - Irrigação Ultrassônica Passiva.

Os canais foram secos com cones de papel absorvente com diâmetro correspondente ao instrumento de memória (Figura 9) compatível com a instrumentação apical e obturados com cones de guta-percha correspondentes do mesmo sistema adaptados 0,5 mm aquém do forame apical (Figura 10).



Figura 9- Secagem dos canais com papel absorvente.



Figura 10 – Radiografia da prova do cone de guta-percha.

Foi realizada a obturação pela técnica híbrida de Tagger utilizando o compactador de guta percha Mcspadden #70 (Dentsply Maillefer, Suíça). O cimento endodôntico biocerâmico de escolha foi o Bio-C Sealer® (Angelus, Paraná, Brasil) (Figura 11). A condensação vertical foi realizada com condensadores tipo Paiva.



Figura 11 - Obturação com cimento Biocerâmico Bio-C Sealer®.

A limpeza da câmara pulpar foi realizada com algodão umedecido em álcool 70° e em seguida a obliteração dos condutos foi realizada com o Cimento de Ionômero de Vidro Autopolimerizável Bioglass® (Biodinâmica, Paraná, Brasil) na embocadura dos canais radiculares e procedeu-se com técnica restauradora, que após a análise da profundidade da cavidade, permitiu a indicação da Resina Opallis Flow® (FGM, Santa Catarina, Brasil) como material de preenchimento e o seu recobrimento com resina composta Filtek Z350® (3M, São Paulo, Brasil). Seguindo com as etapas para restauração definitiva, foi realizado condicionamento ácido por 30 segundos no esmalte e 15 segundos na dentina com gel de ácido fosfórico a 37% Fusion Duralink® (Angelus, Paraná, Brasil), lavagem abundante com água por 60 segundos, secagem com papel absorvente e aplicação do adesivo Single Bond 2® (3M, São Paulo, Brasil), a primeira aplicação do adesivo foi volatilizada com ar por 15 segundos e a segundo foi fotoativada por 40 segundos.

Foi realizada a inserção de 0,5mm da Resina Opallis Flow® (FGM, Santa Catarina, Brasil) e fotopolimerização por 40 segundos, em seguida foram inseridos incrementos horizontais de 1mm da resina composta na cor corpo, fotoativando cada incremento por 40 segundos. Foi realizado o ajuste oclusal e polimento da restauração com pontas abrasivas Ultra-Gloss® (Amrigan Burrs, Santa Catarina, Brasil) e para o polimento final foi usado disco de feltro e pasta de polimento Diamond Excel® (FGM, Santa Catarina, Brasil) (Figura 12).



Figura 12 – Radiografia Final.

Foi realizada a preservação do caso por 6 meses, o paciente não apresentou sintomatologia dolorosa e indícios de reparo apical foram observados (Figura 13).



Figura 13 – Radiografia de preservação de 6 meses.

#### 4 DISCUSSÃO

Este relato de caso descreveu o tratamento endodôntico executado em um molar inferior com mesotaurodontia que se apresentou de forma isolada, porém outros casos podem ser comumente associado a síndromes genéticas e alterações cromossômicas (Silva et al. 2010). Dentre diversas hipóteses sobre a causa do taurodontismo, a mais aceita acusa a falha no diafragma da bainha de Hertwing momento da sua invaginação durante a formação da raiz dental (Hamner et al. 1964).

Clinicamente, um dente com taurodontia não pode ser percebido pelo exame clínico visual, pois a coroa apresenta um aspecto normal e o diagnóstico se dá por meio de exames de imagens, como a radiografia periapical. A taurodontia oferece ao dente uma configuração anormal a começar pela extensão pulpar significativa, que segue um sentido apical e o corpo do dente se apresenta alongado com raízes encurtadas (Jafarzadeh et al. 2008).

O tratamento endodôntico de um dente com taurodontia é descrito como complexo, pois possui ampla variedade morfoanatômica, especificamente quanto ao tamanho, formato e conformação da câmara pulpar. Estas características dificultam o tratamento, tornando essencial a atenção do operador para evitar iatrogenias (Silva et al. 2010). Em dentes com taurodontia deve-se avaliar a complexidade do sistema de canais e suas ramificações, perfazer um cateterismo cuidadoso com a ampliação do terço cervical com uso de irrigação ultrassônica podem otimizar o sucesso do caso (Jafarzadeh et al. 2008).

A adoção da magnificação, como o microscópio operatório, no tratamento endodôntico de dentes com variabilidades anatômicas deve ser cogitada sempre que possível, a fim aprimorar a cirurgia de acesso e a localização dos canais radiculares, oferecendo reais vantagens para o operador no manejo desses casos (Del Fabbro. 2015).

O objetivo de um tratamento endodôntico é reduzir os microrganismos do sistema de canais radiculares pelo preparo químico-mecânico adequado, associado a escolha de um sistema de instrumentos que favoreçam essa modelagem (Burklein et al. 2011). Vários estudos tem comprovado a eficácia de sistemas alternativos na instrumentação de canais radiculares, com alta capacidade de limpeza, modelagem dos canais, menor tempo de trabalho e mais segurança com a cinemática recíprocante (Ramachandran et al. 2020). Estas características são essenciais na instrumentação de um dente com uma anomalia morfológica significativa como a taurodontia (Nascimento et al. 2015). O sistema WaveOne Gold possui a cinemática recíprocante e é quatro vezes mais seguro e quase três vezes mais rápido que outros sistemas mecanizados (You et al. 2011). A eficácia de limpeza desse sistema também foi comprovada quando comparado com outros sistemas semelhantes (Ramachandran et al. 2020).

Associado ao preparo químico-mecânico, o uso da solução irrigante pode ser uma alternativa potencializadora da desinfecção, levando em consideração que o tratamento em questão foi de um dente com infecção pulpar, a escolha do Hipoclorito de Sódio a 2,5% pode oferecer a capacidade de eliminar os patógenos endodônticos (Vianna et al. 2006). Para potencializar o fluxo de distribuição das soluções irrigantes dentro do sistema de canais radiculares, foi empregada a irrigação ultrassônica passiva, promovendo a remoção mais completa da *smear layer* e tornando otimizada a desinfecção (Orlowski et al. 2020).

Além de lançar mão de técnicas e instrumentos otimizados para o sucesso do tratamento endodôntico em um dente com taurodontia, é importante pensar em manobras que também favoreçam sua finalização na etapa da obturação, pois é imprescindível que nestes casos, o material obturador se adapte melhor a cavidade pulpar e suas reentrâncias (Nascimento et al. 2015). No presente caso, a técnica de termocompactação foi utilizada para obturação dos canais

radiculares, pois assim, é possível alcançar um preenchimento tridimensional da cavidade pulpar (Parolia et al, 2012). A técnica foi utilizada com o cimento Bio-C Sealer, que possui ótimas propriedades físicas e químicas, além de uma baixa citotoxicidade e alta biocompatibilidade, não comprometendo o prognóstico deste caso (Okamura et al. 2020).

A radiografia final revelou a presença de um surplus, consequência da própria anatomia desfavorável do dente, porém, os cimentos a base de silicato de cálcio oferecem compatibilidade biológica e, portanto, favorecem o bom prognóstico do caso (Okamura et al. 2020).

## **5 CONCLUSÃO**

Conclui-se que o protocolo endodôntico utilizado neste estudo foi suficiente para se obter sucesso clínico do caso. A paciente está assintomática durante os primeiros 6 meses de preservação e com indícios de reparação periapical.

## 6 REFERÊNCIAS

BÜRKLEIN S, Hinschitzka K, Dammaschke T, Schäfer E. Shaping ability and cleaning effectiveness of two single-file systems in severely curved root canals of extracted teeth: Reciproc and WaveOne versus Mtwo and ProTaper. **Int Endod J.** 2012 May;45(5):449-61. doi: 10.1111/j.1365-2591.2011.01996.x. Epub 2011 Dec 22. PMID: 22188401.

DEL FABBRO M, Taschieri S, Lodi G, Banfi G, Weinstein RL. Magnification devices for endodontic therapy. **Cochrane Database Syst Rev.** 2015 Dec 9;2015(12):CD005969. doi: 10.1002/14651858.CD005969.pub3. PMID: 26650099; PMCID: PMC7389255

HAMNER, J. E., III, Witkop, C. J., Jr., & Metro, P. S. (1964). Taurodontism: Report of a case. **Oral Surgery, Oral Medicine, and Oral Pathology**, 18(3), 409–418.

JAFARZADEH H, Azarpazhooh A, Mayhall JT. Taurodontism: a review of the condition and endodontic treatment challenges. **Int Endod J.** 2008 May;41(5):375-88. doi: 10.1111/j.1365-2591.2008.01388.x. Epub 2008 Mar 21. PMID: 18363703.

MANGION, J. J.: Two Cases of Taurodontism in Modern Human Jaws, **Brit. D. J.** 113: 309-312. 1962.

NASCIMENTO A, A F Marques A, C Sponchiado-Júnior E, F R Garcia L, M A de Carvalho F. Endodontic Treatment of Hypertaurodontic Mandibular Molar Using Reciprocating Single-file System: A Case Report. **Bull Tokyo Dent Coll.** 2016;57(2):83-9. doi: 10.2209/tdcpublish.2015-0033. PMID: 27320297.

OKAMURA T, Chen L, Tsumano N, Ikeda C, Komasa S, Tominaga K, Hashimoto Y. Biocompatibility of a High-Plasticity, Calcium Silicate-Based, Ready-to-Use Material. **Materials (Basel).** 2020 Oct 26;13(21):4770. doi: 10.3390/ma13214770. PMID: 33114595; PMCID: PMC7663406.

ORLOWSKI NB, Schimdt TF, Teixeira CDS, Garcia LDFR, Savaris JM, Tay FR, Bortoluzzi EA. Smear Layer Removal Using Passive Ultrasonic Irrigation and Different Concentrations of Sodium Hypochlorite. **J Endod.** 2020 Nov;46(11):1738-1744. doi: 10.1016/j.joen.2020.07.020. Epub 2020 Jul 25. PMID: 32721483.

PAROLIA, A., Khosla, M. and Kundabala, M. (2012), Endodontic management of hypo-, meso- and hypertaurodontism: Case reports. **Australian Endodontic Journal**, 38: 36-41.

RUPRECHT, A., Batniji, S., & el-Neweihi, E. (1987). The incidence of taurodontism in dental patients. **Oral Surgery, Oral Medicine, and Oral Pathology**, 63(6), 743–747.

RAMACHANDRAN SS, Koshy CR, Narayanan S, Venkatesh B, Sundaran RM, Karumaran CS. Evaluation of Cleaning Efficacy of S-One and WaveOne File Systems Using Scanning Electron Microscopy Analysis: An *In Vitro* Study. **J Contemp Dent Pract**. 2020 Aug 1;21(8):841-845. PMID: 33568602

SHIFMAN A, Chanannel I. Prevalence of taurodontism found in radiographic dental examination of 1200 young adult Israeli patients. **Community Dent Oral Epidemiol** 1978; 6: 200–3.

SHAW JCM. Taurodont teeth in South African races. **J Anat** 1928; 62: 476–98.

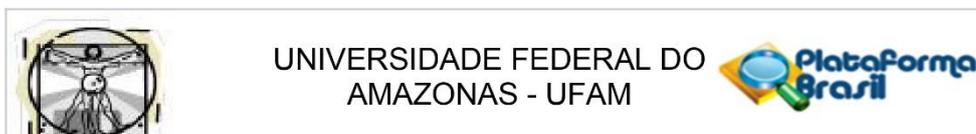
SILVA B, Baratto-Filho F, Abuabara A, Moura P, Losso EM, Moro A. Multiple taurodontism: the challenge of endodontic treatment. **J Oral Sci**. 2010 Dec;52(4):653-8. doi: 10.2334/josnusd.52.653. PMID: 21206170.

VIANNA ME, Horz HP, Gomes BP, Conrads G. In vivo evaluation of microbial reduction after chemo-mechanical preparation of human root canals containing necrotic pulp tissue. **Int Endod J**. 2006 Jun;39(6):484-92. doi: 10.1111/j.1365-2591.2006.01121.x. PMID: 16674744.

YANG J, Wang SK, Choi M, Reid BM, Hu Y, Lee YL, Herzog CR, Kim-Berman H, Lee M, Benke PJ, Lloyd KC, Simmer JP, Hu JC. Taurodontism, variations in tooth number, and misshapened crowns in Wnt10a null mice and human kindreds. **Mol Genet Genomic Med**. 2015 Jan;3(1):40-58. doi: 10.1002/mgg3.111.

YOU SY, Kim HC, Bae KS, Baek SH, Kum KY, Lee W. Shaping ability of reciprocating motion in curved root canals: a comparative study with micro-computed tomography. **J Endod**. 2011 Sep;37(9):1296-300. doi: 10.1016/j.joen.2011.05.021. Epub 2011 Jul 16. PMID: 21846553.

## 7 ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIAL DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** TRATAMENTO ENDODÔNTICO DE MOLAR INFERIOR COM TAURODONTIA: RELATO DE CASO

**Pesquisador:** Emilio Carlos Sponchiado Junior

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 68233523.8.0000.5020

**Instituição Proponente:** FUNDACAO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.991.991

#### Apresentação do Projeto:

O taurodontismo é uma anomalia morfoanatômica de desenvolvimento. Sua principal característica é o alargamento da câmara pulpar que se estende no sentido apical. O tratamento endodôntico de dentes com esta condição é um desafio clínico dada a complexidade da localização e instrumentação dos canais radiculares. O objetivo deste artigo será relatar um tratamento endodôntico de um molar inferior com taurodontia.

#### Metodologia Proposta:

Protocolo de Tratamento para o Relato de Caso

O tratamento endodôntico e o planejamento serão realizados levando em consideração a alteração morfoanatômica do dente. Seguindo o planejamento, o dente será anestesiado com bloqueio regional do nervo alveolar inferior com Lidocaína e Epinefrina 1:100.000, isolamento do campo e cirurgia de acesso para remoção da restauração provisória com brocas esféricas diamantadas, assim como a forma de conveniência.

Após a cirurgia de acesso, os canais radiculares serão identificados com auxílio de magnificação por meio de microscopia operatória. O cateterismo será realizado com limas tipo K #10, 15 e 20 no comprimento de trabalho. Em seguida, o preparo cervical será realizado utilizando brocas Gates Glidden. Após esta etapa, a odontometria será feita com o auxílio de um localizador foraminais eletrônico e o comprimento real de trabalho será estipulado. Os canais serão instrumentados com

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**CEP:** 69.057-070

**Telefone:** (92)3305-1181

**E-mail:** cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.991.991

o sistema de instrumentos WaveOne Gold no limite do forame apical empregado no motor com cinemática recíprocante.

Em todas as etapas do tratamento, a irrigação com hipoclorito de sódio 2,5% será realizada. A irrigação final será realizada com o auxílio de um ultrassom piezoelétrico com EDTA 17% e hipoclorito de sódio. A secagem dos canais dos canais será realizada com cones de papel absorvente estereis do sistema WaveOne Gold e compatíveis com a instrumentação apical. Os canais serão obturados com cones de gutapercha correspondentes do mesmo sistema adaptados 0,5mm aquém do forame apical.

A técnica de obturação que será utilizada será a técnica híbrida de Tager com o compactador de gutapercha Mcspadden com a numeração compatível. O cimento endodôntico que será utilizado será o Bio-C Sealer e a condensação vertical com condensadores de paiva será utilizada também. Será realizada a limpeza da câmara pulpar com algodão umedecido em álcool 70º. O selamento coronário será feito com cotosol e resina flow. O recobrimento será feito com resina composta e a preservação será realizada a cada 6 meses.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

O objetivo deste trabalho será relatar o planejamento e manejo de um caso clínico de tratamento de molar inferior necrosado com Taurodontia.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Todo tratamento endodôntico envolve o risco da dor pós-operatória. Para minimizar estes riscos será utilizado um protocolo moderno, este oferece a mais alta tecnologia para se realizar o tratamento o que minimiza os desconfortos operatórios, pois são realizados com exatidão e em um período de tempo menor que o convencional.

Em casos em que a dor pós-operatória esteja acima dos limites toleráveis, os pacientes serão orientados a administrarem a medicação, que será uma dose de Paracetamol de 750 mg a cada 6 horas por dois dias.

Um outro risco aparente do relato do caso será o de perda de sigilo das informações. Para evitar que o mesmo ocorra, a identidade do voluntário será mantida em sigilo, as características clínicas e informações colhidas durante a anamnese permanecerão em segredo em domínio dos membros da equipe.

Benefícios:

A divulgação para a comunidade científica da descrição e discussão das etapas dos procedimentos

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

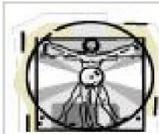
**CEP:** 69.057-070

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)3305-1181

**E-mail:** cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.991.991

realizados neste relato de caso são benéficos para orientar e otimizar os planejamentos de casos semelhantes, diminuindo os riscos de erros nos procedimentos realizados pelos profissionais.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Outras informações, justificativas ou considerações a critério do pesquisador:

Estamos apresentando este projeto para o CEP, pois vamos realizar a divulgação deste relato de caso no meio acadêmico em 2023 por meio de trabalhos acadêmicos e apresentações em congressos. Por se tratar de um tratamento de nível especializado, o mesmo será feito no âmbito da clínica integrada avançada do PPGO/UFAM.

Trata-se de um projeto de relato de caso. Primeira submissão.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Folha de rosto: documento "Folhaderosto.pdf 24/03/2023 16:41:38" documento assinado por Juliana Vianna Pereira, vice-coordenadora do PPGO/UFAM

TCLE: documento "TCLE.pdf 24/03/2023 16:19:38 ADEQUADO

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O pesquisador deve enviar por Notificação os relatórios parciais e final. (item XI.d. da Res 466/2012-CNS), por meio da Plataforma Brasil e manter seu cronograma atualizado, solicitando por Emenda eventuais alterações antes da finalização do prazo inicialmente previsto.

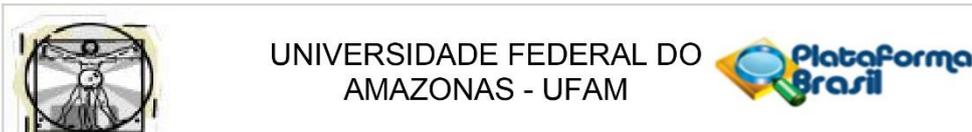
**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este CEP analisa os aspectos éticos da pesquisa com base nas Resoluções 466/2012-CNS, 510/2016-CNS e outras complementares. A aprovação do protocolo neste Comitê NÃO SOBREPÕE eventuais restrições ao início da pesquisa estabelecidas pelas autoridades competentes, devido à pandemia de COVID-19. O pesquisador(a) deve analisar a pertinência do início, segundo regras de sua instituição ou instituições/autoridades sanitárias locais, municipais, estaduais ou federais.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: Rua Teresina, 4950  
Bairro: Adrianópolis CEP: 69.057-070  
UF: AM Município: MANAUS  
Telefone: (92)3305-1181 E-mail: cep.ufam@gmail.com



Continuação do Parecer: 5.991.991

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2110270.pdf	24/03/2023 16:47:14		Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto.pdf	24/03/2023 16:41:38	Emilio Carlos Sponchiado Junior	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOCEP.pdf	24/03/2023 16:21:22	GABRIELLY DA SILVA AMORIM	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	24/03/2023 16:19:38	GABRIELLY DA SILVA AMORIM	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MANAUS, 10 de Abril de 2023

Assinado por:

Eliana Maria Pereira da Fonseca  
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com

## 8 ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

#### FACULDADE DE ODONTOLOGIA

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado participante,

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa do tipo **relato de caso**, intitulada “Tratamento endodôntico de molar inferior com taurodontia: relato de caso”, sob responsabilidade do Prof. Emilio C Sponchiado Jr, professor de Endodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas.

Você possui um dente (primeiro molar inferior esquerdo) com uma condição chamada de necrose pulpar, e outra condição morfoanatômica chamada taurodontia, sendo assim, seria necessário realizar o tratamento endodôntico do dente em questão para podermos ter a chance de curá-lo e evitar sua perda. O protocolo de tratamento escolhido para o seu caso já é usualmente utilizado e comprovado pela ciência odontológica.

O objetivo deste documento é solicitar sua autorização para podermos realizar o tratamento indicado e posteriormente poder divulgar o relato do mesmo no meio acadêmico. A divulgação do tratamento no meio acadêmico pode ajudar na resolução de casos semelhantes em que outros profissionais que estejam conduzindo ou venham a conduzir no futuro. A sua autorização consistirá em permitir que os pesquisadores envolvidos tenham acesso às informações relacionadas ao seu tratamento odontológico, como os dados de identificação, anamnese, exames complementares, ficha clínica dos procedimentos realizados e evolução do tratamento.

O seu caso clínico poderá ser divulgado na forma de trabalho de conclusão de curso, em artigos, livros ou em congressos e eventos científicos. Os dados coletados serão transcritos e armazenados em arquivos digitais, mas somente terão acesso os pesquisadores do estudo. Todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução MS/CNS 466/12.

Para minimizar o risco de constrangimento pela exposição de sua identidade e das informações do seu tratamento, inclusive as imagens fotográficas e radiográficas, será adotada a medida de proteção da confidencialidade do participante, que visa reduzir esse risco associado à divulgação do caso, garantindo o seu anonimato, pois os dados de identificação não serão divulgados e as imagens serão apresentadas de forma a não permitir seu reconhecimento, pois somente o dente e as radiografias serão utilizadas para divulgação.

Sua participação/autorização é voluntária, isto é, ela não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua autorização a qualquer momento do tratamento, de acordo com o seu desejo pessoal, sendo que essa atitude não lhe trará nenhum prejuízo ou represália. Sua eventual não autorização, não prejudicará a continuação do seu tratamento odontológico ofertado neste ambulatório.

Não estão previstas despesas devidas à sua participação neste relato de caso, mas caso eventualmente ocorram, estas serão ressarcidas. Está assegurado o direito a indenizações e cobertura material para reparação a dano que possa ser causado pelo tratamento adotado ao participante e a prestação de assistência integral, caso venha a sofrer tais danos.

Você poderá se comunicar, em qualquer momento diretamente com o pesquisador responsável para esclarecimento de dúvidas pelo telefone (92) 3305-4907 ou no

endereço Av. Ministro Valdemar Pedrosa, 1539, Centro, Manaus, Amazonas, CEP: 69.025-050 – Faculdade de Odontologia, UFAM. A pesquisa conta com a participação da acadêmica Gabrielly da Silva Amorim do curso de Odontologia da UFAM, que atende no mesmo endereço e telefone institucionais do pesquisador responsável.

Você também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFAM no endereço Rua Teresina, 4950, Adrianópolis, Manaus, Amazonas, CEP: 69.057-070, pelo telefone 3305-5130, no horário de 8h às 12h e 14h às 17h, ou pelo e-mail [cep@ufam.edu.br](mailto:cep@ufam.edu.br). O CEP é o órgão responsável pela avaliação e acompanhamento dos projetos de pesquisa envolvendo seres humanos.

#### CONSENTIMENTO PÓS-INFORMACIONAL

Declaro que compreendi os objetivos desta autorização, os riscos e benefícios envolvidos e as condições de minha participação no relato do caso clínico, e concordo em participar. Este documento será redigido em duas vias, e assinado por mim e pela pesquisadora, sendo que uma via ficará comigo e a outra com a pesquisadora.

Manaus, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante da pesquisa

\_\_\_\_\_  
Pesquisador Responsável