FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Pós-graduação em Odontologia

Arthur Carneiro da Mota Silveira

Tratamento endodôntico como alternativa conservadora em paciente com histórico de uso de bisfosfonatos: Relato de caso

Recife

2026

Arthur Carneiro da Mota Silveira

Tratamento endodôntico como alternativa conservadora em paciente com histórico de uso de bisfosfonatos: Relato de caso

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

Orientador(a) Mestra: Adriana Carneiro Guedes Alcoforado

Recife

2026

FACSETE
Faculdade Sete Lagoas
Portaria MEC 278/2016 - D.O.U. 19/04/2016
Portaria MEC 946/2016 - D.O.U. 19/08/2016

Arthur Carneiro da Mota Silveira

Tratamento endodôntico como alternativa conservadora em paciente com histórico de uso de bisfosfonatos: Relato de caso

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

Orientador(a): Msc.Adriana Carneiro Guedes Alcoforado

Aprovada em 07_/02_/_2026_ pela banca constituída dos seguintes professores:

Documento assinado digitalmente
gov.br ADRIANA CARNEIRO GUEDES ALCOFORADO
Data: 19/03/2026 21:26:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MsC. Adriana Carneiro Guedes Alcoforado

MsC. Rebeca Ferraz

Documento assinado digitalmente
gov.br PRISCILA DAMARIS DOS SANTOS
Data: 23/03/2026 12:14:35-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MsC. Priscila Damaris

Recife, 7 de Fevereiro de 2026

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha mãe por tudo.

Agradeço a amigos e familiares que me apoiaram.

A professora Adriana Alcoforado por ter me orientado e aconselhado.

RESUMO

A osteopenia é uma condição caracterizada pela redução da densidade mineral e pode impactar diretamente a tomada de decisões em procedimentos odontológicos, especialmente em pacientes com histórico de uso de bifosfonatos, devido ao risco de osteonecrose dos maxilares associada a medicamentos (OMAM). O trabalho teve como objetivo relatar o manejo endodôntico de um paciente com histórico de osteopenia, uso de bifosfonato e seu pré-molar superior direito (15). Onde optou-se pelo tratamento em múltiplas sessões, alta ativação do hipoclorito de sódio a 2,5%, uso da medicação intracanal a base de hidróxido de cálcio e obturação com cimento à base de resina epóxi. No final do tratamento foi observado regressão dos sintomas e adequado selamento dos canais radiculares. Em conclusão, a terapia endodôntica, quando bem executada, representou uma alternativa segura para a manutenção do elemento dentário em pacientes com histórico de uso de bifosfonatos, reduzindo a necessidade de exodontias e um possível risco de OMAM.

Palavras-chave: Endodontia. Bifosfonatos. Doenças Ósseas Metabólicas. Osteonecrose da Arcada Osseodentária Associada a Difosfonatos.

ABSTRACT

A osteopenia is a condition characterized by a reduction in bone mineral density and can directly impact decision making in dental procedures, especially in patients with a history of bisphosphonate use, due to the risk of medication related osteonecrosis of the jaw (MRONJ). This study aimed to report the endodontic management of a patient with a history of osteopenia, bisphosphonate use, and an atretic maxillary right second premolar (15; UR5). A multiple visit treatment approach was chosen, involving high activation of 2.5% sodium hypochlorite, use of calcium hydroxide based intracanal medication and obturation with epoxy resin sealer. At the conclusion of the treatment, regression of symptoms and adequate sealing of the root canals were observed. In conclusion, endodontic therapy, when properly executed, represents a safe alternative for tooth maintenance in patients with a history of bisphosphonate use, reducing the need for extractions and the potential risk of MRONJ.

Keywords: Endodontics. Bisphosphonate. Bone Diseases, Metabolic. Bisphosphonate-Associated Osteonecrosis of the Jaw.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 RELATO DE CASO	8
3 DISCUSSÃO	13
4 CONCLUSÃO	16
REFERÊNCIAS	17
ANEXO – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	21

1 INTRODUÇÃO

A osteopenia é caracterizada por redução da densidade mineral óssea, posicionando-se entre a normalidade e a osteoporose, e representa um problema de saúde pública em populações idosas pela maior suscetibilidade a fraturas e alterações do metabolismo ósseo. Estudos recentes apontam que alterações sistêmicas do osso podem influenciar procedimentos odontológicos que envolvem o tecido ósseo e a cicatrização alveolar, tornando essencial que o cirurgião-dentista avalie fatores sistêmicos na tomada de decisões clínicas. (TAKEDA et al., 2021;ZIYATI et al., 2025).

Os bifosfonatos, amplamente prescritos para osteoporose e outras doenças metabólicas ósseas, atuam inibindo a reabsorção óssea via supressão da atividade osteoclástica, no entanto, seu uso tem sido relacionado a efeitos adversos orais, notadamente a osteonecrose relacionada a medicamentos na região da mandíbula, cujo risco aumenta principalmente após procedimentos invasivos que expõem osso alveolar. Por isso, o histórico de uso de bifosfonatos é considerado fator de risco relevante em tratamentos odontológicos que envolvam cirurgia ou trauma ósseo. (ERDEM et al., 2025; ZIYATI et al., 2025).

No contexto endodôntico, o tratamento de canais radiculares em dentes com indicação de exodontia ou com histórico de infecção apical apresenta desafios particulares quando o paciente faz uso de anti-reabsortivos ósseos. A literatura recente indica que intervenções endodônticas bem conduzidas podem evitar exodontias desnecessárias, procedimento que, por ser invasivo, eleva o risco de OMAM (Osteonecrose dos maxilares associada a medicamentos) em usuários de bisfosfonatos e que, quando realizadas com técnica adequada e avaliação de risco, as terapias endodônticas são geralmente seguras. Ainda assim, há relatos e revisões que discutem casos em que falhas endodônticas ou procedimentos mal conduzidos podem estar associados a eventos adversos, por isso a abordagem preventiva e o planejamento interprofissional são recomendados. (MAUCERI et al., 2025; ERDEM et al., 2025).

O trabalho teve como objetivo relatar o manejo endodôntico de um paciente com histórico de osteopenia, uso de bifosfonato e seu pré-molar superior direito (15).

2 RELATO DE CASO

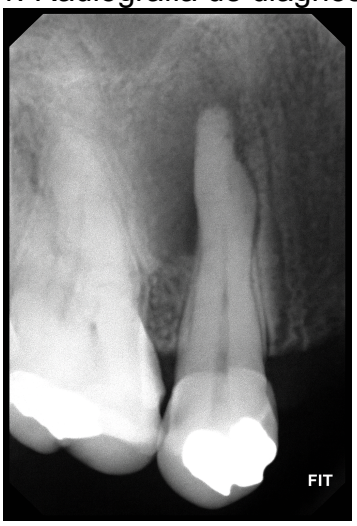
Paciente A.C.S.M., procurou atendimento na clínica de endodontia do Centro de Pós-Graduação em Odontologia (CPGO-Recife) com queixa de dor provocada à mastigação no pré-molar superior direito (15) e indicação de outro profissional por seu histórico de saúde e atresia dos condutos. Foi realizada a assinatura do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE). Na anamnese não foram encontrados outros sintomas além da dor provocada ao mastigar ou palpar. A paciente relatou fazer uso prévio de risedronato, o qual foi descontinuado a mais de seis meses, Amitriptilina, Amlodipina e suplementação de Ômega-3, a mesma relatou ser pré-diabética e ter osteopenia. No histórico clínico foi relatado que este dente tinha sido previamente tentado ser acessado por outro profissional, sem sucesso por causa de sua atresia da câmara pulpar.

No exame clínico foi notada leve mobilidade no elemento, sua mucosa possuía aspecto clínico fisiológico e não havia sinais de pontos de flutuação. O pré-molar possuía material restaurador provisório em região mésio-oclusal. Nenhum outro aspecto clínico relevante foi notado no exame clínico intraoral. O elemento foi submetido ao teste de vitalidade pulpar ao frio com uso do Endo-ice (Hygenic Corp., Akron, OH, USA) e respondeu negativamente.

A paciente foi submetida ao exame radiográfico periapical para avaliação do pré-molar e da lesão que o acometia (Figura 01).

A radiografia periapical inicial, de diagnóstico, revelou uma imagem radiolúcida na porção apical do elemento 15, calculou-se o comprimento aparente do dente 15 (CAD) em 24mm e pôde-se observar condutos estreitos com calcificação parcial em região apical . Diante dos achados clínicos e radiográficos, o diagnóstico estabelecido foi de necrose pulpar associada a periodontite apical sintomática no elemento 15.

Figura 01: Radiografia de diagnóstico



Fonte: autoria própria (2025)

O plano de tratamento proposto incluiu terapia endodôntica não cirúrgica, com acesso conservador devido à atresia, instrumentação cuidadosa, irrigação abundante e medicação intracanal. Tendo em vista o histórico de osteopenia e uso prévio de bisfosfonato e paciente pré-diabética, optou-se por conduta que implicasse o mínimo risco de agressão óssea e tecido periodontal.

Iniciando a abordagem do tratamento, procedeu-se a anestesia local com mepivacaína 2% com epinefrina 1:100.000 (DFL, Rio de Janeiro- RJ, Brasil) sob a técnica da infiltração vestibular para bloqueio do nervo alveolar superior anterior direito. Após essa etapa, realizou-se a abertura coronária no elemento 15 com o uso de ponta diamantada esférica #1012 (KG Sorensen, Cotia- SP, Brasil) em caneta de alta rotação (NSK, Shinagawa-Tóquio, Japão) seguida de uma broca Endo Z FG 219 23mm (KG Sorensen, Cotia- SP, Brasil), a fim de realizar o refinamento da forma de conveniência.

Para o isolamento absoluto foi utilizado barreira gengival Max-Dam (Maquira, Maringá-PR, Brasil) na cervical do dente a fim de proteger os tecidos adjacente vide histórico de complicações da paciente, grampo nº 208 (Golgran São Caetano do Sul-SP, Brasil) e lençol de borracha 152x152mm (MK Life, Porto Alegre-RS, Brasil) seguido de vedação total com barreira gengival (Maquira, Maringá-PR, Brasil).

A nível de embocadura dos canais, foi possível visualizar a câmara pulpar e dois condutos. A seguir utilizou-se uma lima #10 (C Pilot - VDW, Munique,

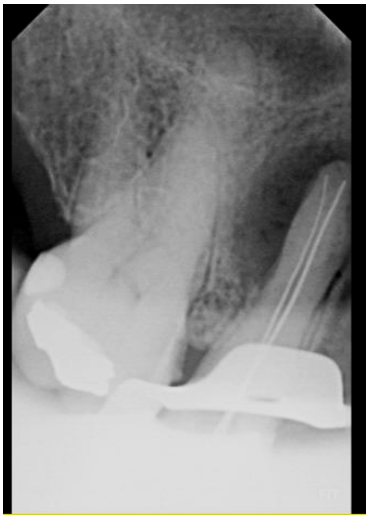
Alemanha) para avanço no conduto radicular até ⅓ do CAD para exploração em ambos condutos. Iniciou-se, nesse momento, o protocolo de irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5% (Asfer, São Caetano do Sul-SP, Brasil) com uma seringa rosqueável (Ultradent, Joinville-SC, Brasil) de 5 ml e ponta Navitip (Ultradent, Joinville-SC, Brasil) a ⅓ do CAD.

Para avançar nos condutos foi utilizado um lima Orifice Shapper (OS) (MK Life, Porto Alegre-RS, Brasil) até 14mm, em seguida, fez o protocolo de irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5% (Asfer, São Caetano do Sul-SP, Brasil) com inserção da agulha até ⅓ do CAD. Na sequência foi utilizado as limas #6 #8 #10 e #15 (C Pilot - VDW, Munique, Alemanha) até atingir o C.A.D. com alta dificuldade devido a atresia dos condutos. Foi realizada a patência com a lima manual #15 (C Pilot - VDW, Munique, Alemanha) e localizador apical E-Pex Pro (MK Life, Porto Alegre-RS, Brasil) revelando o comprimento real do dente (CRD) em 20 mm em ambos condutos. Optou-se por usar as limas Spin 15/.04, 20/.05 e 25/.06 para alargamento cervical (MK Life, Porto Alegre-RS, Brasil). Entre cada troca de lima foi realizado o protocolo de irrigação utilizando hipoclorito de sódio a 2,5% (Asfer, São Caetano do Sul-SP, Brasil) com inserção da agulha em 17mm. Após a etapa de patência e protocolo de agitação mecânica do hipoclorito de sódio a 2,5% (Asfer, São Caetano do Sul-SP, Brasil) com o Easy Clean (Easy, Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte-MG, Brasil), por 1 minuto (3 ciclos de 20s), seguido de 5 ml de soro fisiológico 0,9% (Jp Farma, Ribeirão Preto- SP, Brasil) em ambos conduto para lavagem final. Foi utilizado a pasta Hidróxido de Cálcio Ultracal XS (Ultradent, Joinville-SC, Brasil) em ambos os condutos e em seguida foi colocada uma pelota de algodão estéril e blindagem, ainda que provisória, em ionômero de vidro Ionglass Photo Blue (Maquira, Maringá-PR, Brasil). A paciente foi liberada para retorno posterior em uma segunda sessão.

Passados 36 dias, a paciente retornou à clínica para uma nova sessão do tratamento. A mesma afirmou que não sentia mais dor a percussão e relatou que a dor ao mastigar diminuiu em nível de intensidade, mas não desapareceu por completo.

Na segunda abordagem, obteve-se o comprimento real (C.R.D.) dos condutos com o localizador apical E-Pex Pro (Mk Life, Porto Alegre- RS, Brasil) e lima manual #25 K (Maillefer, Ballaigues- Switzerland, Suíça) , com 20 mm de comprimento (Figura 02).

Figura 02: Confirmação da Odontometria



Fonte: Autoria própria (2025)

Foi realizada a ampliação apical dos condutos com a lima Spin (Mk Life, Porto Alegre- RS, Brasil) com as limas 35/.04 em ambos condutos e 40/.04 no conduto vestibular. Entre cada troca de lima foi realizado o protocolo de irrigação. Após a etapa de instrumentação e protocolo de agitação mecânica do hipoclorito de sódio a 2,5% (Asfer, São Caetano do Sul-SP, Brasil) utilizou-se Easy Clean (Easy, Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte-MG, Brasil), por 1 minuto (3 ciclos de 20s), seguido de 5 ml de soro fisiológico 0,9% (Jp Farma, Ribeirão Preto- SP, Brasil) em ambos conduto para lavagem final. Foi utilizado a pasta Hidróxido de Cálcio Ultracal XS (Ultradent, Joinville-SC, Brasil) em ambos os condutos e em seguida foi colocada uma pelota de algodão estéril e blindagem, ainda que provisória, em ionômero de vidro Ionglass Photo Blue (Maquira, Maringá-PR, Brasil). A paciente foi liberada para retorno posterior em uma terceira sessão.

Na terceira abordagem, 30 dias após a segunda sessão, a paciente afirmou que não sentia mais dor a percussão e relatou que a dor ao mastigar sumiu por completo.

Foi feito o mesmo protocolo e uso de materiais das duas sessões anteriores tanto para abertura e para isolamento, remoção do curativo de demora com hipoclorito de sódio a 2,5% (Asfer, São Caetano do Sul-SP, Brasil) e a paciente foi submetida novamente à tomada radiográfica para realizar a prova do cone. Os

cones de gutta percha utilizados foram MK Life Taper 04 pré-calibrados (MK Life, Porto Alegre-RS, Brasil) 40/.04 no vestibular e 35/.04 no palatino (Figura 03) .

Após a confirmação do calibre do cone, foi feito o protocolo de agitação mecânica do hipoclorito de sódio a 2,5% (Asfer, São Caetano do Sul-SP, Brasil) com uso da Easy Clean (Easy, Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte-MG, Brasil) por 1 minuto (3 ciclos de 20s) seguido pela aplicação de EDTA a 17% (Maquira, Maringá- PR,Brasil), que foi utilizado para remoção da smear layer, seguido de 5 ml de soro fisiológico 0,9% (Jp Farma, Ribeirão Preto- SP, Brasil) em ambos conduto para lavagem final e secagem com pontas de papel estéreis Cell pack taper 02 da MK Life 35 em palatina e 40 em vestibular (MK Life, Porto Alegre-RS, Brasil). Para obturação do conduto, o cimento obturador de escolha foi à base de resina Sealer Plus (MK Life, Porto Alegre-RS, Brasil). Em seguida foi colocada uma pelota de algodão estéril e blindagem, ainda que provisória, em ionômero de vidro Ionglass Photo Blue (Maquira, Maringá-PR, Brasil) e tomada radiográfica final (Figura 04). A paciente foi encaminhada para o serviço de dentística do CPGO.

Figura 03: Prova do cone
Fonte: Autoria própria (2025)

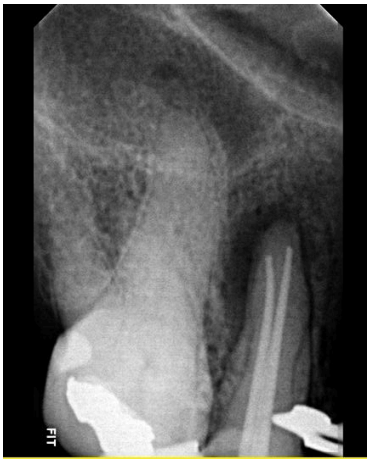
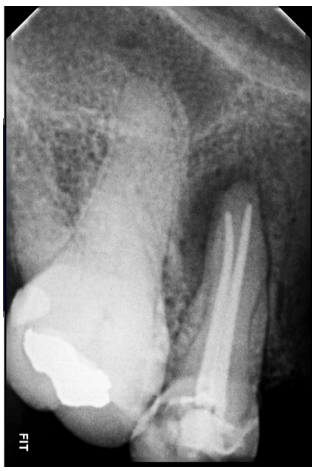


Figura 04: Radiografia final
Fonte: Autoria própria (2025)



3 DISCUSSÃO

O presente relato de caso descreve o manejo endodôntico de um pré-molar superior com atresia do sistema de canais radiculares em paciente com diagnóstico de osteopenia e histórico de uso prévio de bifosfonato oral. A presença dessa condição sistêmica demandou cautela no planejamento e na execução do tratamento, uma vez que o uso de medicamentos antirreabsortivos está associado, na literatura, ao risco de desenvolvimento de osteonecrose dos maxilares associada a medicamentos (OMAM), sobretudo após procedimentos odontológicos invasivos, levando em conta a endodontia como um deles (RUGGIERO et al., 2022; MAUCERI et al., 2025).

Diante desse contexto, a manutenção do elemento dentário por meio do tratamento endodôntico deve ser priorizada e oferecida ao paciente antes da exodontia, principalmente em pacientes com histórico de uso de bifosfonatos, por se tratar de uma abordagem conservadora que minimiza o risco de OMAM, além de preservar a função mastigatória e a integridade do osso alveolar (MAUCERI et al., 2025).

A escolha pelo tratamento endodôntico em múltiplas sessões no presente caso se justifica diante da dificuldade de descontaminação completa associada a extensa lesão periapical e a complexidade anatômica, como a atresia dos condutos radiculares. A atresia do sistema de canais radiculares representou um desafio técnico relevante, exigindo abordagem cuidadosa, acesso conservador e uso de instrumentos manuais de pequeno calibre para a negociação inicial do canal. Estudos relatam que a utilização de magnificação, até mesmo de lupas, e técnicas minimamente invasivas são fundamentais para o sucesso do tratamento endodôntico em dentes com calcificação pulpar, reduzindo o risco de fraturas de instrumentos, perfurações e desvios (IMMICH et al., 2024;HUANG et al., 2024).

Revisões destacam que, diferentes soluções irrigadoras apresentam propriedades antimicrobianas, mas nenhuma delas é capaz de dissolver o tecido orgânico necrótico como o hipoclorito de sódio. Já que a clorexidina, apesar de ser menos citotóxica, não possui capacidade de dissolução tecidual, sendo mais indicada como solução complementar ou em situações específicas que há contraindicação do uso do hipoclorito de sódio. Desta forma, em canais parcialmente obliterados ou com atresia, nos quais se tem uma dificuldade com a instrumentação,

as características do hipoclorito de sódio se tornam ainda mais relevantes, sendo o mais completo e mais respaldado (OROZCO-GALLEGO et al., 2025).

O tipo de agulha escolhida para ser usada na irrigação dos canais foi a agulha com saída lateral pois há como controlar melhor a pressão apical de irrigação, e produz menor risco de extrusão periapical em comparação a agulhas abertas. Agulhas mais finas como 29G, usada no caso, tendem a penetrar mais profundamente e distribuir o irrigante melhor no terço apical sem aumentar a extrusão quando bem colocada (RAJESWARI et al., 2025). Diferente de agulhas mais calibrosas que falham em chegar até o terço médio da raiz, e, a sua penetração de 1mm aquém do comprimento de trabalho gera um fluxo e refluxo maior de irrigante, favorecendo uma melhor irrigação. (HUSSAIN; BJØRNDAL; MARKVART, 2025).

Nós penetramos a agulha 3mm aquém do ápice, comprimento real de trabalho, para a maior segurança da paciente. Neste comprimento utilizado para irrigar, já promove irrigação eficiente, assim como não deixa a agulha prender no conduto. Utilizamos o parâmetro de irrigação de 0.25 mL/s constante para que não houvesse extrusão da solução irrigadora. (BOUTSIOUKIS; ARIAS-MOLIZ, 2022).

Sabendo que a irrigação passiva convencional apresenta limitações significativas na remoção de debris, smear layer e biofilme bacteriano. Sendo assim a ativação, sendo ela sônica, ultrassônica e mecânica, é indicada para promover maior penetração da solução irrigadora, remoção de debris e smear layer e potencializar a ação química do hipoclorito de sódio (HIPP et al., 2025).

Nesses casos, é sugerido o uso de medicação intracanal entre sessões, especialmente o hidróxido de cálcio, que pode potencializar a redução microbiana, que soluções irrigadoras isoladamente, não são capazes de eliminar completamente os microrganismos (SALES; LIMA, 2023). Foi escolhido o Ultracal XS (Ultradent, Joinville-SC, Brasil) por ser a via mais prática do uso de medicação de demora intracanal, visto que a utilidade do hidróxido de cálcio em conjunto com a clorexidina tem manipulação menos prática.(MOHAMMADI; SHALAVI; YAZDIZADEH, 2012). E é menos citotóxico e mais biocompatível que outros curativos de demora como as pastas antibióticas (RAHUL et al., 2022). Devido a sua alta alcalinidade, ação antimicrobiana prolongada e capacidade de neutralizar endotoxinas bacterianas, sendo indicado em casos de periodontite apical e múltiplas sessões (SALES; LIMA, 2023). Além disso, revisões recentes ressaltam que sua permanência no interior do

canal por um período entre as consultas contribui para um ambiente biologicamente mais favorável para a reparação periapical antes da obturação definitiva (SADAF et al., 2021). Desta forma, em situações clínicas que envolvem dificuldade de patência, atresia dos condutos e sintomatologia persistente, como no caso apresentado, o uso de medicação intracanal entre sessões mostra-se uma conduta lógica.

O cimento obturador à base de resina epóxi é diretamente relacionado a sua capacidade de selamento tridimensional foi o eletivo para a escolha do caso, sua baixa solubilidade, adequada fluidez, boa capacidade de adaptação e estabilidade são pontos chave para um bom selamento apical (TANOMARU-FILHO et al., 2019). Além disso, em casos de múltiplas sessões, a previsibilidade do material que foi escolhido para a obturação é importante, os mesmos apresentando histórico clínico de estabilidade após presa, que comparado a materiais mais hidrofílicos pode haver riscos de degradação do selamento (SILVA et al., 2021).

A microinfiltração coronária constitui um dos principais fatores etiológicos das falhas endodônticas, sendo responsável por uma significativa parcela dos insucessos terapêuticos observados na prática clínica (BARROS, 2025). Por este motivo, entre as sessões, para o selamento do meio interno com externo foi utilizado o cimento de ionômero de vidro, visto que a efetividade do selamento coronário depende diretamente das propriedades físico-químicas do material restaurador empregado, incluindo sua capacidade de adesão às estruturas dentárias, estabilidade dimensional e baixa solubilidade em meio oral (SANTOS et al., 2020).

O desfecho clínico favorável observado, caracterizado pela regressão dos sintomas dolorosos e ausência de sinais inflamatórios. Esses achados estão de acordo com estudos que relatam altos índices de sucesso da terapia endodôntica em dentes com periodontite apical, inclusive em pacientes com condições sistêmicas associadas, desde que os princípios biológicos e técnicos do tratamento sejam rigorosamente respeitados (TIBÚRCIO-MACHADO et al., 2021; XU et al., 2024).

4 CONCLUSÃO

O presente caso demonstra que a terapia endodôntica pode ser realizada de forma segura e previsível em pacientes com histórico de osteopenia e uso prévio de bifosfonatos, desde que haja planejamento adequado e abordagem conservadora. A preservação do elemento dentário mostrou-se eficaz na resolução dos sintomas e na manutenção da saúde periapical.

REFERÊNCIAS

TAKEDA, M. et al. **Relationship between Oral Health Status and Bone Mineral Density in Community-Dwelling Elderly Individuals: A Cross-Sectional Study. Healthcare**, v. 9, n. 4, p. 432, 7 abr. 2021. DOI: 10.3390/healthcare9040432

ZIYATI, O. et al. **Repercussions of Osteoporosis in the Oral Cavity.** OALib, v. 12, n. 11, p. 1–19, 2025.**DOI:** 10.4236/oalib.1114055

ERDEM, R. Z. et al. **Relationship between bone mineral density and oral health: a cross sectional observational study.** BMC Oral Health, v. 25, n. 1, 18 fev. 2025.DOI: 10.1186/s12903-025-05642-x

IMMICH, F. et al. **What is new in the 2023 European Society of Endodontology S3‐level clinical practice guidelines?** International Endodontic Journal, v. 57, n. 8, p. 1059–1064, 24 mar. 2024. DOI: 10.1111/iej.14067

MAUCERI, R. et al. **Endodontic therapy and Medication-related osteonecrosis of the jaw onset: a scoping review and expert opinion-based qualitative meta-synthesis.** BMC Oral Health, v. 25, n. 1, 23 ago. 2025. DOI: 10.1186/s12903-025-06741-5

HUANG, D. et al. **Expert consensus on difficulty assessment of endodontic therapy.** International Journal of Oral Science, v. 16, n. 1, 1 mar. 2024. DOI: 10.1038/s41368-024-00285-0

TIBÚRCIO‐MACHADO, C. S. et al. **The global prevalence of apical periodontitis: a systematic review and meta‐analysis.** International Endodontic Journal, v. 54, n. 5, p. 712–735, 22 jan. 2021. DOI: 10.1111/iej.13467

RUGGIERO, S. L. et al. **American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons' Position Paper on Medication-Related Osteonecrosis of the Jaws—2022 Update.** Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, v. 80, n. 5, p. 920–943, maio de 2022. DOI: 10.1016/j.joms.2022.02.008

XU, X. et al. **Expert consensus on endodontic therapy for patients with systemic conditions.** International Journal of Oral Science, v. 16, n. 1, 17 jun. 2024. DOI: 10.1038/s41368-024-00312-0

ALDHALAAN, N. A.; BAQAIS, A.; AL-OMAR, A. **Medication-related Osteonecrosis of the Jaw: A Review.** Cureus, v. 12, n. 2, 10 fev. 2020. DOI: 10.7759/cureus.6944

SALES, E.; LIMA, F. **Endodontic Treatment in one session versus multiple sessions: an update review.** International Journal of Health Science, v. 3, n. 88, p. 2–14, 19 out. 2023. DOI: 10.22533/at.ed.1593882318107.

HIPP, C. R. S. et al. **Métodos de irrigação na limpeza e desinfecção do sistema de canais radiculares; revisão de literatura.** Research, Society and Development, v. 14, n. 6, p. e8914649067, 23 jun. 2025. DOI:10.33448/rsd-v14i6.49067

OROZCO-GALLEGO, M. J. et al. **Effectiveness of Irrigation Protocols in Endodontic Therapy: An Umbrella Review.** Dentistry Journal, v. 13, n. 6, p. 273, 18 jun. 2025. DOI: 10.3390/dj13060273

SADAF, D. et al. **Calcium hydroxide as an intracanal medication for postoperative pain during primary root canal therapy: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials.** Journal of Evidence Based Dental Practice, p. 101680, dez. 2021. DOI: 10.1016/j.jebdp.2021.101680

SILVA, E. J. N. L. et al. **Solubility of bioceramic- and epoxy resin-based root canal sealers: A systematic review and meta-analysis.** Australian Endodontic Journal: The Journal of the Australian Society of Endodontology Inc, v. 47, n. 3, p. 690–702, 1 dez. 2021. DOI: 10.1111/aej.12487

TANOMARU-FILHO, M. et al. **Physicochemical Properties and Bioactive Potential of a New Epoxy Resin-based Root Canal Sealer.** Brazilian Dental Journal, v. 30, n. 6, p. 563–568, nov. 2019. DOI: 10.1590/0103-6440201802861

MOHAMMADI, Z.; SHALAVI, S.; YAZDIZADEH, M. **Antimicrobial Activity of Calcium Hydroxide in Endodontics: A Review**. Chonnam Medical Journal, v. 48, n. 3, p. 133, 2012. doi: 10.4068/cmj.2012.48.3.133

Rahul M, Tewari N, Mathur V, Atif M, Bansal K, Agrawal S, Mir R. **In-vitro Evaluation for Effects of Intracanal Medicaments on Viability, Proliferation, and Differentiation of Stem Cells From Apical Papilla – A Systematic Review.** Eur Endod J 2022; 7: 167-77 DOI 10.14744/eej.2022.63835

SANTOS, G. C. F.; DE OLIVEIRA, G. L.; FERNANDES, C. de S.; BRAITT, A. H.; MAIA, D. C. A.; SOUZA, C. C.; BEZERRA, R. A.; LIMOEIRO, A. G. da S. Importância do selamento coronário no sucesso do tratamento endodôntico / Importance of coronary seal in the success of endodontic treatment. **Brazilian Journal of Health Review**, *[S. l.]*, v. 3, n. 6, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n6-188. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/21005.

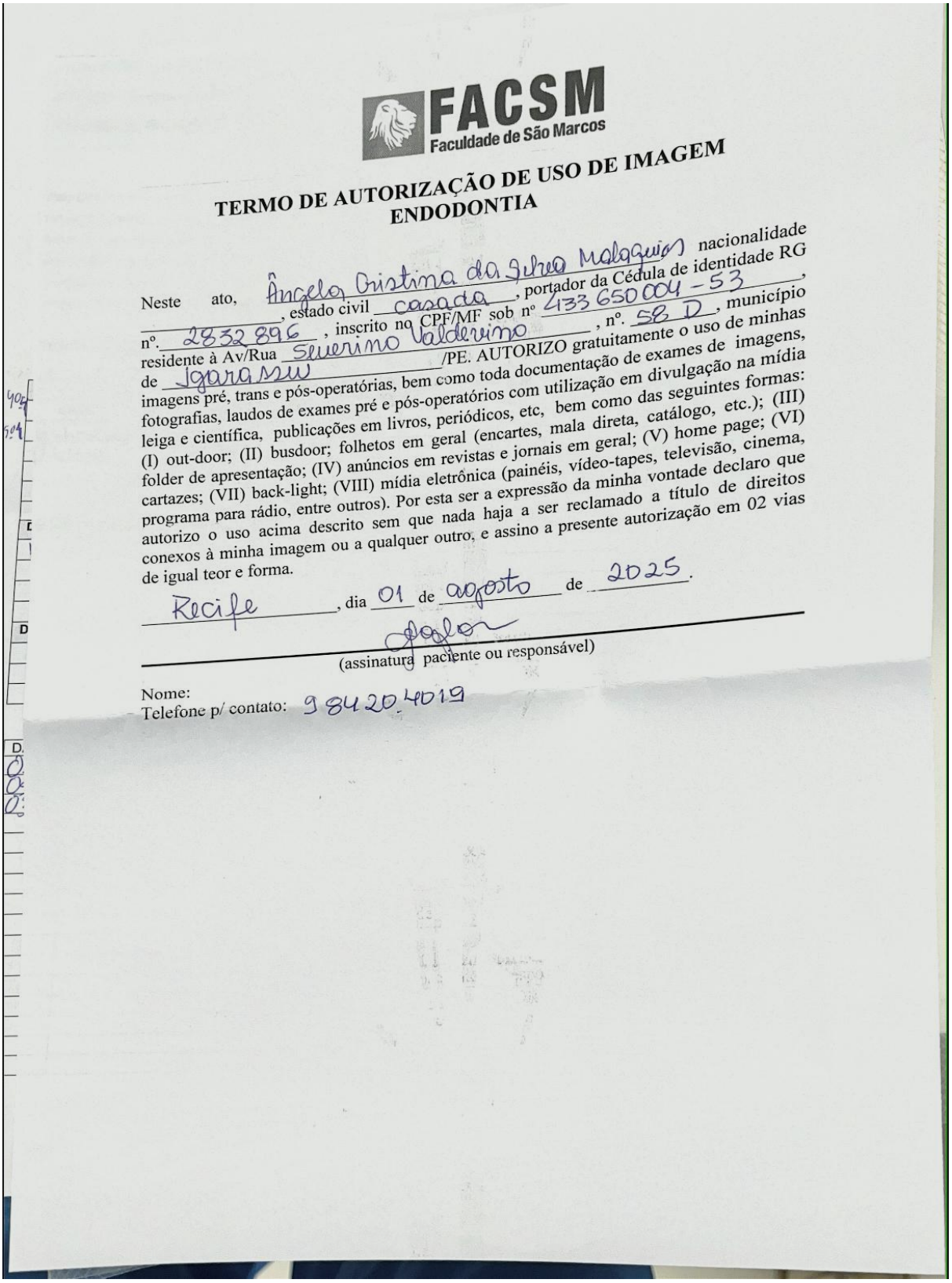
BARROS, Thayná Da Silva. **Selamento coronário em endodontia: materiais, técnicas e evidências científicas para o sucesso clínico.** Revista FT, v.29, Edição 152, 2025. DOI: 10.69849/revistaft/ch10202511290951

RAJESWARI, P. R. et al. **Evaluating the influence of different irrigation needles on the apical cleaning efficacy of endodontic irrigation – An in vitro study**. Journal of Conservative Dentistry and Endodontics, v. 28, n. 4, p. 336–342, abr. 2025. *DOI:* 10.4103/JCDE.JCDE_40_25

BOUTSIOUKIS, C.; ARIAS-MOLIZ, M. T. **Present status and future directions – irrigants and irrigation methods.** International Endodontic Journal, v. 55, n. S3, 6 abr. 2022. DOI: https://doi.org/10.2340/biid.v12.42896

HUSSAIN, S.; BJØRNDAL, L.; MARKVART, M. **In vitro assessment of needle and irrigant penetration when using different irrigation needle tips.** Biomaterial Investigations in Dentistry, v. 12, p. 17–24, 18 fev. 2025. DOI: https://doi.org/10.2340/biid.v12.42896

ANEXO – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



FACSM
Faculdade de São Marcos

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM
ENDODONTIA

Neste ato, Ângela Cristina da Silva Malaquias, nacionalidade _____, estado civil casada, portador da Cédula de identidade RG nº. 2832896, inscrito no CPF/MF sob nº 433650004-53, residente à Av/Rua Severino Valdevino, nº. 58 D, município de Igarassu/PE. AUTORIZO gratuitamente o uso de minhas imagens pré, trans e pós-operatórias, bem como toda documentação de exames de imagens, fotografias, laudos de exames pré e pós-operatórios com utilização em divulgação na mídia leiga e científica, publicações em livros, periódicos, etc, bem como das seguintes formas: (I) out-door; (II) busdoor; folhetos em geral (encartes, mala direta, catálogo, etc.); (III) folder de apresentação; (IV) anúncios em revistas e jornais em geral; (V) home page; (VI) cartazes; (VII) back-light; (VIII) mídia eletrônica (painéis, vídeo-tapes, televisão, cinema, programa para rádio, entre outros). Por esta ser a expressão da minha vontade declaro que autorizo o uso acima descrito sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à minha imagem ou a qualquer outro, e assino a presente autorização em 02 vias de igual teor e forma.

Recife, dia 01 de agosto de 2025.

(assinatura paciente ou responsável)

Nome:
Telefone p/ contato: 984204019

Francinete Santos

CPGO ENDODONTIA

ESPECIALIZAÇÃO EM ENDODONTIA
Coodenador Prof Dr Glauco Ferreira

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Por este termo, eu, Ângela Cristina da Silva Malaquias, paciente (ou responsável legal do (a)menor _____), portador (a) do RG / CPF 433.650.004-53, declaro que o cirurgião-dentista DENTISTA, Drª Ana Melo inscrito no CRO/PE sob o nº 18480, profissional este escolhido por mim para realizar:

(X) Tratamento Endodôntico (de canal)
( ) Retratamento Endodôntico
( ) Cirurgia Parendodôntica

No elemento dentário 15, me apresentou o plano de tratamento à ser realizado na clínica escola do curso de Especialização em Endodontia.

Ainda, declaro que li as seguintes informações relacionadas ao meu tratamento:

FICHA DE ANAMNESE

1. Confirmo que a ficha de anamnese foi por mim preenchida e assinada com informações que correspondem à verdade dos fatos, especialmente no que diz respeito às minhas condições de saúde geral e bucal.
2. Não omiti ou suprimi qualquer dado quanto a doenças preexistentes e que sejam de meu conhecimento, tão pouco quanto ao uso de medicamentos controlados ou não. Estou ciente de que a omissão de dados sobre a minha saúde geral e bucal e sobre o uso de medicamentos podem interferir negativamente no planejamento e no andamento do meu tratamento, além da resposta biológica do meu organismo à técnica empregada, podendo, em casos extremos, ocasionar danos irreversíveis à minha saúde bucal e geral.

DIAGNÓSTICO E PLANEJAMENTO DE TRATAMENTO

3. Fui informado (a) que tenho a necessidade de realizar tratamento endodôntico no(s) elemento(s) dentário(s) 15, mas que possuo o direito de escolher não me tratar, estando consciente que se eu não passar pelo devido tratamento odontológico, poderei ter minha saúde comprometida com perda do dente, além de abscessos dentais, angina de Ludwig, trombose do seio cavernoso e outras graves infecções, que podem gerar problemas cardíacos e em casos extremos, até o óbito.
4. Considerando minha queixa e, após avaliação clínica e de exames complementares, confirmo que o profissional esclareceu sobre o seu diagnóstico, me informando sobre as condições do elemento dentário, incluindo os riscos (fratura de lima / instrumentos)

uso em publicações científicas, com exibição das mesmas com finalidade didático-acadêmica, inclusive em redes sociais - mas sem identificação do paciente – conforme previsto no Código de Ética Odontológica e em acordo com a Res.196/2019 do CFO:

(X) Sim ( ) Não

Por último, afirmo que tive a oportunidade de esclarecer todas as dúvidas e compreender todas as informações constantes neste documento antes de sua assinatura. Apesar de estar plenamente satisfeito(a) com as informações recebidas, reservo-me o direito de apresentar novas dúvidas que surgirem durante o tratamento ao profissional.

Recife, 01 de agosto de 2025.

Assinatura do (a) Paciente ou responsável legal

Bruna G C Mello

Cirurgião-Dentista | CRO-PE