

REGRESSÃO NÃO-CIRÚRGICA DE LESÃO PERIRRADICULAR: RELATO DE CASO

NON-SURGICAL REGRESSION OF PERIRRADICULAR INJURY: CASE REPORT

ANA JÚLIA ALVES **ALEXANDRE**¹, REBECA MELO DE ALMEIDA LIMA **CORAL**¹, ALLEN RODRIGUES DE **ALMEIDA**¹, DÉBORA DUARTE **MAGALHÃES**¹, KELY FIRMINO **BRUNO**², MAYKELY NAARA **MORAIS RODRIGUES**², LORENA FERREIRA SOARES **PRAXEDES**²

1. Acadêmicos do curso de graduação em Odontologia no Centro Universitário UNIFASAM; 2. Professora dos cursos de Graduação e Pós-graduação em Endodontia no Centro Universitário UNIFASAM.

* BR- 153, Km 502, Jardim da Luz, Goiânia, Goiás, Brasil. CEP: 74850-370 lorenafsoares@gmail.com

Recebido em 05/11/2024. Aceito para publicação em 12/11/2024

RESUMO

As lesões perirradiculares são frequentemente associadas a infecções no sistema de canais radiculares e podem comprometer a saúde periapical se não tratadas adequadamente. O objetivo deste estudo é demonstrar o sucesso do tratamento endodôntico não-cirúrgico na regressão dessas lesões, discutindo o processo de diagnóstico, abordagem terapêutica e o acompanhamento clínico do paciente. Dessa maneira, este trabalho tem por objetivo apresentar um caso clínico que envolve a realização de tratamento endodôntico convencional no dente 15 no qual o diagnóstico foi abscesso periapical agudo em fase inicial. Foi realizado os protocolos atuais de instrumentação, irrigação e obturação radicular. Após um acompanhamento de 13 meses, observou-se a completa regressão não-cirúrgica da lesão, confirmada por exames tomográficos, radiográficos e clínicos. O êxito do tratamento endodôntico evidencia a importância de uma abordagem terapêutica correta e precisa, aliada ao acompanhamento contínuo para garantir a cicatrização da lesão periapical.

PALAVRAS-CHAVE: Lesão perirradicular; Tomografia computadorizada; Tratamento endodôntico; Regressão de lesão perirradicular.

ABSTRACT

Periradicular lesions are often associated with infections in the root canal system and can compromise periapical health if not properly treated. The aim of this study is to demonstrate the success of non-surgical endodontic treatment in the regression of these lesions, discussing the diagnostic process, therapeutic approach, and clinical follow-up of the patient. Thus, this work aims to present a clinical case involving conventional endodontic treatment where the diagnosis was acute periapical abscess in the initial phase. Current protocols for instrumentation, irrigation, and root filling were followed. After a 13-month follow-up, complete non-surgical regression of the lesion was observed, confirmed by tomographic, radiographic, and clinical examinations. The success of endodontic treatment highlights the importance of a correct and precise therapeutic approach, combined with continuous monitoring to ensure the healing of the periapical lesion.

KEYWORDS: Periradicular lesion; Computed tomography; Endodontic treatment; Regression of periradicular lesion.

1. INTRODUÇÃO

As lesões perirradiculares são condições comuns na prática endodôntica, frequentemente decorrentes de infecções no sistema de canais radiculares. A evolução dessas lesões, se não tratadas adequadamente, pode levar a complicações significativas, incluindo dor intensa, abscessos e, em casos mais graves, a perda do dente afetado¹.

Quando o número de microrganismos na boca aumenta desordenadamente, pode causar danos à saúde do paciente, na forma de infecções bucais que danificam diversas partes da boca, como a polpa dentária, desenvolvendo lesões perirradiculares que devem ser tratadas de diferentes maneiras quando são primárias ou secundárias; se não tratadas prontamente, podem levar à perda dentária ou problemas secundários na fase final, como dificuldade de mastigação, sensibilidade dentária, dentre outros².

Do ponto de vista clínico, esta patologia é caracterizada por uma lesão periapical persistente, falha na restauração, sintomas persistentes, como dor à percussão e palpação, edema e fistulas. Em conjunto aos critérios clínicos, no exame radiográfico, a lesão aparece como uma imagem radiolúcida difusa circundando o ápice do dente³.

O tratamento endodôntico permite que o dente não seja perdido, além disso visa e eliminar as causas de inflamação e processos infecciosos no sistema de canais radiculares, a fim de restaurar e manter a vitalidade do tecido perirradicular⁴. Dessa forma, o tratamento endodôntico não-cirúrgico tem se consolidado como uma estratégia eficaz para promover a regressão dessas lesões, evitando a necessidade de intervenções cirúrgicas e suas potenciais complicações⁵.

O tratamento endodôntico envolve a limpeza e modelagem dos canais radiculares, reduzindo a quantidade de microrganismos e os resíduos produzidos por suas atividades metabólicas, além de selar o canal radicular, prevenir infecções ou a ocorrência de periodontite apical⁶.

A literatura recente aponta que a escolha adequada de técnicas de instrumentação, irrigação e obturação é

fundamental para o sucesso do tratamento endodôntico. O uso de soluções irrigadoras biocompatíveis e a realização de um correto selamento do sistema de canais radiculares têm demonstrado resultados positivos na cicatrização periapical⁷. Além disso, a identificação precoce de abscessos periapicais e a implementação de um acompanhamento rigoroso são essenciais para a promoção da saúde bucal e a prevenção de recorrências⁸.

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de tratamento endodôntico não-cirúrgico em um paciente diagnosticado com abscesso periapical agudo em fase inicial. Serão discutidos os protocolos adotados durante o tratamento, bem como os resultados obtidos após 13 meses de acompanhamento. Este estudo reforça a importância da abordagem endodôntica não-cirúrgica na gestão de lesões perirradiculares, evidenciando sua eficácia e a necessidade de um seguimento contínuo para garantir a cicatrização e o bem-estar do paciente⁹.

2. CASO CLÍNICO

Paciente com 25 anos de idade, sexo feminino, compareceu a clínica odontológica do Centro Universitário UNIFASAM, Goiânia-GO. A avaliação clínica iniciou-se com o exame extraoral que não evidenciou nenhum tipo de assimetria facial. No exame intrabucal foi possível observar restauração insatisfatória oclusomesial no dente 15 e ausência de sintomatologia dolorosa, com resposta negativa ao teste de sensibilidade pulpar a frio realizado com gás refrigerante Endofrost-50°C (Roeko, Langenau - Alemanha), respostas positivas aos testes de percussão vertical e palpação apical e negativa a resposta ao teste de percussão horizontal.

Foi solicitado exames complementares de radiografia periapical (Figura 1) e tomografia computadorizada de feixe cônico do dente 15 (Figura 2). Radiograficamente evidenciou extensa lesão perirradicular no dente 15, estendendo-se para o dente 14, com rompimento da cortical vestibular. Diante dos achados clínicos e por imagem, estabeleceu-se como diagnóstico inicial periodontite apical crônica e como plano de tratamento a necropulpectomia do dente 15. O tratamento foi realizado em três sessões, todas sob isolamento absoluto.



Figura 1. Radiografia periapical inicial dente 15. **Fonte:** Os Autores.

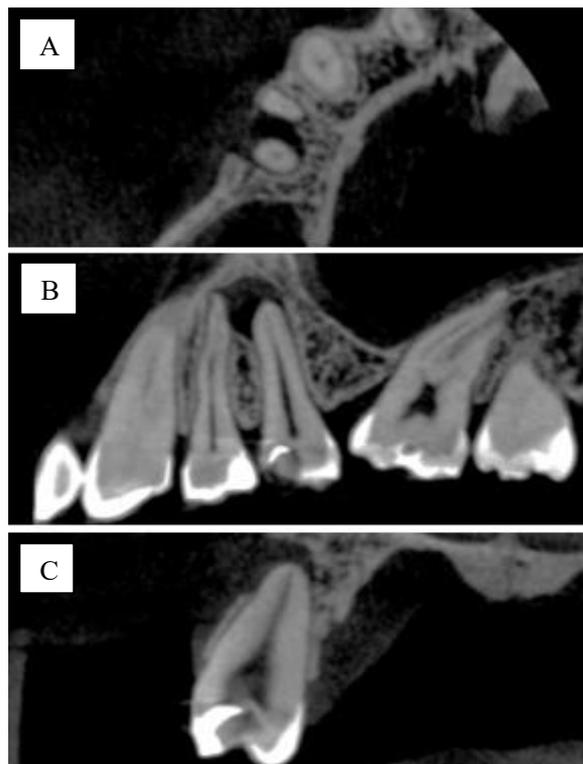


Figura 2. Tomografia computadorizada inicial evidenciando o dente 15. A) Corte Axial. B) Coronal. C) Sagital. **Fonte:** Os Autores.

Na primeira sessão, após anestesia infiltrativa local com solução anestésica de lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000 (DFL Indústria e Comércio S.A., Rio de Janeiro, RJ), foi realizada a remoção da restauração insatisfatória, acesso aos canais radiculares, irrigação com hipoclorito de sódio 2,5%, reconstrução coronária com resina composta e colocação do curativo de demora Formocresol. Nesta sessão houve-se drenagem de conteúdo purulento via canal alterando o diagnóstico inicial para abscesso dentoalveolar agudo fase inicial.

Na segunda sessão seguiu-se com o tratamento endodôntico, mediante a exploração do canal radicular com Lima #10, seguido de odontometria com localizador foraminal (Romipex®, Romidan, Kiryat Ono, Israel), estabelecendo o comprimento real de trabalho 16 mm, tendo como referência a cúspide vestibular do dente 15. O preparo apical foi finalizando com Logic 2 até a Lima #35.05 associado a lima M #40.05. Em seguida realizou-se o protocolo de irrigação com hipoclorito de sódio 2,5% e EDTA 17%, sob agitação mecânica em baixa rotação com EasyClean® (Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, MG, Brasil) sendo três ciclos de 20 segundos cada, na seguinte ordem: 1º ciclo com hipoclorito de sódio a 2,5%, 2º ciclo com EDTA 17% e 3º ciclo com hipoclorito de sódio a 2,5% novamente. Depois foi realizada a secagem do canal radicular com cones de papel absorvente compatível e colocação da medicação intracanal Ultracal XS (Ultradent Products South Jordan, UT- USA) selamento coronário provisório duplo realizado com ionômero de vidro (Dentalville, Joinville - Brasil) e resina composta (Vittra®, FGM, Joinville, SC, Brasil).

Após 14 dias, foi realizada uma nova troca de medicação intracanal e um maciço protocolo de irrigação com o objetivo de potencializar o processo de sanificação do canal radicular.

Por fim, na última sessão foi realizado, novamente, o protocolo de irrigação com hipoclorito de sódio 2,5% e EDTA 17% seguida da obturação do canal radicular com a técnica de condensação lateral com cones de gutta-percha (GuttaPercha®, Meta Biomed, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, República da Coreia) e cimento obturador (MTA – Fillapex®, Angelus, Londrina, PR, Brasil). Posteriormente a paciente foi remarcada para acompanhamento da regressão da lesão.



Figura 3. Radiografia periapical de proervação do dente 15. **Fonte:** Os Autores.

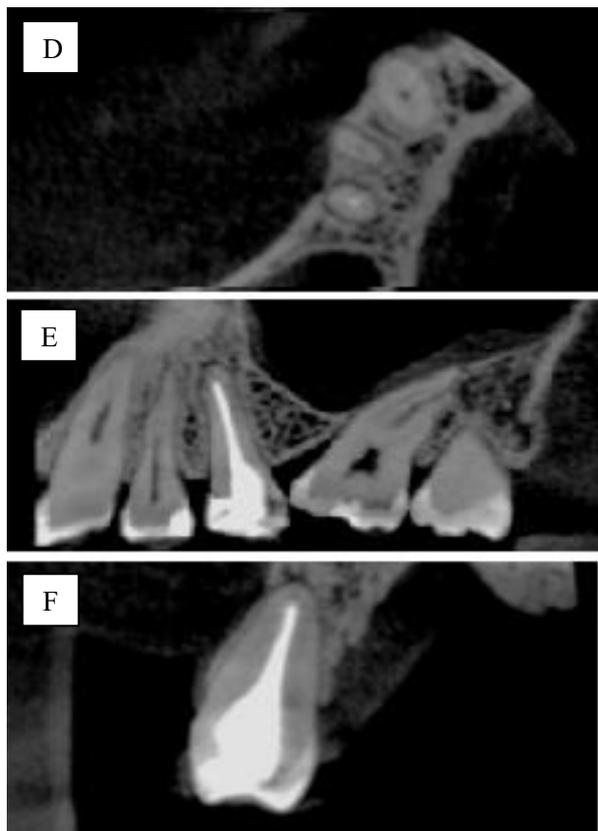


Figura 4. Tomografia computadorizada após 13 meses de proervação do dente 15. D) Corte Axial. E) Coronal. F) Sagital. **Fonte:** Os Autores.

A consulta de proervação foi realizada após 13 meses da obturação do canal radicular, onde foi possível observar ausência de sinais e sintomas de inflamação

e/ou infecção, com regressão total da lesão perirradicular observada por meio da radiografia periapical (Figura 3) e tomografia computadorizada através de vários cortes (Figura 4), denotando êxito ao tratamento implementado.

3. DISCUSSÃO

Lesões perirradiculares são doenças inflamatórias de origem microbiana causadas por infecção do sistema de canais radiculares. A presença de bactérias e seus subprodutos metabólicos pode induzir uma resposta imune do hospedeiro, levando à infiltração de diferentes células imunes nos tecidos periapicais e à produção de mediadores inflamatórios¹⁰.

As lesões perirradiculares são doenças bucais altamente prevalentes, de natureza inflamatória crônica, progressiva e osteolítica. É o resultado de uma resposta imune inflamatória do sistema de defesa do hospedeiro contra substâncias produzidas por bactérias e seus subprodutos, que pode contribuir com a destruição do ligamento periodontal, do cimento radicular e do osso alveolar⁶.

Nesse contexto, a endodontia consiste na prevenção e tratamento da patogênese das lesões pulpares e perirradiculares. A especialidade consolida-se cada vez mais como uma das mais relevantes da medicina dentária, desempenhando um papel importante na promoção da saúde oral e global dos pacientes, uma vez que trata das lesões perirradiculares, uma das doenças orais infecciosas mais comuns que afetam o ser humano. Diferentes formas de tratamento endodôntico promovem resultados previsíveis na recuperação e saúde dentária¹¹.

Assim, o tratamento endodôntico não-cirúrgico é considerado a abordagem de escolha para o manejo de lesões perirradiculares. A literatura indica que a taxa de sucesso para o tratamento endodôntico nesta condição é bastante elevada, especialmente quando os protocolos de instrumentação e irrigação são seguidos rigorosamente. A regressão de lesões perirradiculares após tratamento endodôntico não-cirúrgico representa um aspecto central na busca pela preservação da saúde bucal. O caso relatado neste trabalho ilustra a importância de um manejo clínico adequado e evidencia os fatores que contribuem para a eficácia do tratamento. A literatura mostra que a taxa de sucesso para o tratamento endodôntico não-cirúrgico pode variar, mas geralmente gira em torno de 85-90% quando são seguidas as técnicas apropriadas^{5,7}.

O preparo biomecânico é a remoção de material purulento/tóxico do canal radicular por meio de instrumentos endodônticos associados aos efeitos químicos, físicos e antimicrobianos da solução irrigadora¹².

O uso de soluções de irrigação ajuda a desinfetar os canais radiculares, eliminando completamente microrganismos que muitas vezes são de difícil acesso. Além de combater a atividade antibacteriana residual, também evita o impacto negativo da invasão bacteriana no sucesso dos procedimentos endodônticos¹³. No

presente relato foram utilizadas as seguintes substâncias: hipoclorito de sódio 2,5% e EDTA 17%. De acordo com Tsesis *et al.* (2022)⁵, o uso de irrigantes eficazes, como hipoclorito de sódio, não só elimina microrganismos, mas também ajuda a remover debris do canal, criando um ambiente propício à cicatrização do tecido periapical¹³.

O comprimento real de trabalho do estudo apresentado foi de 16mm. O alargamento do terço cervical é fundamental para eliminar a interferência dentinária na área inicial, reduzindo a probabilidade de processos inflamatórios, pois permite maior penetração da agulha irrigadora e melhora o fluxo do fluido irrigador, além de facilitar a lima e o controle da lima. Reduz o estresse do instrumento durante o preparo da região apical, minimizando a quebra da lima, a perfuração da raiz e as alterações no comprimento de trabalho. Por outro lado, o desgaste excessivo da dentina nas paredes do canal radicular aumenta o risco de fratura da unidade dentária e perfuração da área de furca¹⁴.

Outro aspecto relevante é a escolha do material de obturação. Materiais como a guta-percha, em combinação com cimentos à base de biocerâmica, têm se mostrado promissores na promoção da selagem apical e na biocompatibilidade, facilitando a recuperação do tecido perirradicular⁹. A literatura sugere que a combinação de técnicas de obturação adequadas e o uso de materiais de alta qualidade são fundamentais para a prevenção de falhas a longo prazo no tratamento¹³. Caldas e Andrade Junior (2023)¹⁵ também destacam que O aumento do volume da guta-percha reduz a massa de cimento necessária entre os cones, melhorando assim o selamento tridimensional do canal radicular.

Como medicação intracanal, o Ultracal XS foi utilizado no paciente em questão. O hidróxido de cálcio, de fórmula química $\text{Ca}(\text{OH})_2$, possui propriedades adequadas de biocompatibilidade, incluindo a capacidade de elevar o pH do ambiente, auxiliando na alcalinização de áreas reabsorventes e estimulando a formação de tecido mineralizado. Além disso, possui propriedades antibacterianas, atua sobre diversos microrganismos e possui boa capacidade de difusão no sistema de canais radiculares, o que é benéfico para o reparo apical e periapical da raiz¹⁶. Fischbach *et al.* (2022)¹⁷ afirmaram que o sucesso do tratamento endodôntico de dentes com polpas infectadas depende principalmente da redução da carga bacteriana a um nível adequado à regeneração do tecido perirradicular.

O acompanhamento pós-tratamento é igualmente crucial. A realização de exames tomográficos periódicos permite ao profissional monitorar a cicatrização e identificar qualquer sinal de reinfecção ou falha do tratamento de forma precoce. Estudos mostram que pacientes que recebem acompanhamento regular têm melhores resultados em termos de cicatrização periapical¹. Além disso, a educação do paciente sobre a importância da manutenção da saúde bucal e do seguimento pós-tratamento pode contribuir para a eficácia a longo prazo das intervenções endodônticas. O paciente apresentou-se regular nas consultas, cumprindo

todo o protocolo previsto.

Como método diagnóstico e confirmatório foram utilizadas a tomografia computadorizada (TC) e a radiografia. A utilização de TC na avaliação e acompanhamento de lesões perirradiculares após tratamento endodôntico tem se mostrado uma ferramenta valiosa e inovadora na prática clínica. A TC oferece vantagens significativas em relação aos métodos radiográficos tradicionais, proporcionando uma visão tridimensional da anatomia dental e das estruturas periapicais, o que permite uma avaliação mais precisa das alterações ocorridas ao longo do tratamento⁷.

Após a realização do tratamento endodôntico, a tomografia foi utilizada para monitorar a cicatrização da lesão perirradicular. Estudos têm demonstrado que a tomografia é capaz de detectar mudanças sutis na densidade óssea e na resolução da lesão ao longo do tempo, permitindo uma avaliação mais sensível da resposta ao tratamento¹. Essa capacidade de monitoramento é fundamental, pois a cicatrização perirradicular pode levar meses para ser observada radiograficamente, e a identificação precoce de falhas no tratamento pode ser crucial para intervenções adicionais¹³.

Já com a radiografia foi possível perceber inicialmente uma área radiolúcida significativa em torno do ápice do dente afetado, característica do abscesso periapical. Com o passar do tempo, foi possível observar a reabsorção gradual dessa área radiolúcida, indicando a regeneração do osso e a cicatrização do tecido periapical⁷.

As radiografias tomadas ao longo dos meses permitiram a identificação de melhorias sutis, reforçando a importância do seguimento regular. A literatura destaca que a cicatrização periapical pode ser um processo lento, e que a avaliação de mudanças radiográficas pode levar meses ou até anos, dependendo da gravidade da lesão inicial e da resposta do organismo⁸.

Vários fatores podem ter contribuído para a regressão da lesão observada no caso. A escolha de um protocolo de tratamento adequado, incluindo desinfecção eficaz do sistema de canais radiculares e selamento apical apropriado, foi crucial. A irrigação com hipoclorito de sódio e EDTA, seguida por uma obturação adequada, provavelmente desempenhou um papel vital na eliminação de microrganismos e na promoção de um ambiente propício à cicatrização¹³.

Além disso, o estado geral de saúde do paciente, incluindo a presença de doenças sistêmicas e hábitos como a higiene oral, pode ter influenciado a recuperação. O comprometimento imunológico, por exemplo, pode afetar negativamente a capacidade de cicatrização¹. O engajamento do paciente no seguimento e na manutenção da saúde bucal também foi um fator positivo que pode ter contribuído para os resultados favoráveis.

O acompanhamento de um caso de regressão de lesão perirradicular após tratamento endodôntico é fundamental para avaliar a eficácia do tratamento e a

saúde a longo prazo do paciente. No presente relato, a observação da lesão ao longo de 13 meses revela importantes aspectos clínicos e radiográficos que merecem ser discutidos⁹. Assim, um seguimento contínuo e exames radiográficos periódicos são essenciais para garantir que não haja recidivas ou novas complicações.

Após o tratamento endodôntico, o paciente apresentou uma resposta clínica positiva. A dor, um dos principais sintomas associados ao abscesso perirradicular, começou a diminuir nas primeiras semanas após a intervenção, indicando a resolução da infecção. A monitorização contínua permitiu observar que, além da redução da dor, o edema e outros sinais clínicos de inflamação também foram significativamente diminuindo. Este padrão de melhora é consistente com a literatura, que afirma que a resposta clínica rápida é um indicador de sucesso do tratamento endodôntico não-cirúrgico⁵.

4. CONCLUSÃO

O caso clínico relatado mostra o sucesso alcançado por meio do tratamento endodôntico convencional, com vistas à regressão da lesão apical e reparo da região periapical, sem a necessidade de intervenção cirúrgica como método terapêutico complementar.

5. REFERÊNCIAS

- [1] Huang GT-J. A paradigm shift in endodontics: from disease control to regenerative endodontics. *J Endod.* 2020; 46(1):25-33. doi:10.1016/j.joen.2019.10.003.
- [2] Lima LSC, Brait AH, & Porto Júnior AC. Tratamento de lesão perirradicular, de origem endodôntica, com auxílio de laserterapia: uma revisão sistemática da literatura e apresentação de caso clínico. *Rev. Odontol. Araçatuba.* 2023; 44(2):38-45.
- [3] Januário MVS, da Silva EL, Vasconcelos MG, & Vasconcelos RG. Abordagem odontológica dos processos infecciosos purulentos maxilo faciais. *SALUSVITA, Bauru,* 2020; 39(2):523-548.
- [4] Rocha,MS, Cunha TFC. da, Cordeiro NA & da Fonseca,T S. Reintervenção endodôntica e clareamento endógeno de dentes anteriores escurecidos: relato de caso. *Archives Of Health Investigation,* 2020; 9(2). <https://doi.org/10.21270/archi.v9i2.4757>
- [5] Tesis I, Fuss Z. Non-surgical endodontic treatment of periapical lesions: a review. *J Endod.* 2021; 47(5):736-748. doi:10.1016/j.joen.2021.01.002.
- [6] Souza TM de, Marques EF. Brasil S de C, & Alves FRF. Influência dos distúrbios hereditários de coagulação no reparo de lesões perirradiculares. *Revista Rede De Cuidados Em Saúde,* 2022; 16(2):41-49.
- [7] Dutta S, Nandi S, Roy S. Outcomes of non-surgical endodontic treatment for periapical lesions: A systematic review. *Int Endod J.* 2022; 55(7):616-628. doi:10.1111/iej.13682.
- [8] Guo Y, Shen Y, Wang Y. The efficacy of non-surgical retreatment in the management of periapical lesions: a systematic review. *BMC Oral Health.* 2023; 23(1):24. doi:10.1186/s12903-023-02684-2.
- [9] Ruddle CJ. A contemporary approach to endodontic retreatment. *Endodontic Practice.* 2022; 15(3):12-19.
- [10] Demier, N. C. A., Romeiro, K., Brasil, S., & Alves, F. IL-17 e sua relação com as Lesões Perirradiculares: Revisão de Literatura. *Revista Rede De Cuidados Em Saúde,* 2021; 15(2):105-114.
- [11] Lopes, H. P., & Siqueira Junior, J. F. Endodontia: biologia e técnica. In *Endodontia: biologia e técnica.* 1999; 650-650.
- [12] Terto MLM, *et al.* Tratamento endodôntico em dente necrosado por traumatismo: relato de caso. *Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida.* 2024; 16(2), 7-7.
- [13] Mente J, Gernhardt CR. A systematic review of the literature on the clinical performance of root canal obturation techniques. *J Endod.* 2020; 46(12):1675-1690. doi:10.1016/j.joen.2020.09.003.
- [14] Silva FSD. A importância da irrigação do sistema de canais radiculares: soluções irrigadoras. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Odontologia) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, 2021.
- [15] Harandi A, Maleki FM, Moudi E, Ehsani M, Khafri S. CBCT assessment of root dentine removal by gates-glidden drills and two engine-driven root preparation systems. *Iran Endod J.* 2017; 12(1):29- 30.
- [16] Caldas RC & de Andrade Junior CV. Influência do alargamento cervical na adaptação do cone de gutapercha. *Revista Odontológica do Brasil Central,* 2023; 32(91):121-132. <https://doi.org/10.36065/robac.v32i91.1620>
- [17] Nascimento CAF do, Souza LM de O, Rego LF, Nobre CK, & Bijella MFB. (2023). Eficácia do hidróxido de cálcio em tratamento endodôntico com lesão periapical: Uma revisão de literatura. *Ciências da Saúde.* 2023; 27(126). DOI: 10.5281/zenodo.8361576
- [18] Fischbach V de las M, Arce Brissón G, & Martín G. Lesiones perirradiculares asociadas a primeros molares superiores tratados endodónticamente: estudio a través de tomografías computadas. *Revista de la Asociación Odontológica Argentina,* 2022; 110(3):2-2.