



Retratamento endodôntico não-cirúrgico em molar inferior com infecção secundária: Cinco anos de acompanhamento.

Rosana Maria Coelho Travassos, William Wale Rodrigues Martins, Lucas Godoy Martins, Luca Pasquini, André Luís Martins Leal, Fabíola Mendonça da Silva Chui, Pablo Kauã Ladislau Freire, Luciana Oliveira Leal, Tereza Augusta Maciel, Pedro Guimarães Sampaio Trajano Dos Santos, Luciano Barreto Silva



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p3225-3233>

Artigo recebido em 31 de Agosto e publicado em 21 de Outubro

Estudo de Caso

RESUMO

Este estudo relatou o reparo de uma lesão periapical após retratamento endodôntico. Paciente de 42 anos de idade, gênero feminino foi encaminhada para especialista em endodontia para retratamento endodôntico do dente 36. Clinicamente apresentou-se assintomático, e o exame radiográfico periapical observou-se material radiopaco semelhante à guta percha e uma obturação do canal inadequada (sub-obturação do canal radicular, além de imagem radiolúcida presente na região apical do dente. Após anestesia, foi realizada a abertura coronária. A desobturação foi realizada com instrumentos rotatórios ProDesign Logic RT #30/10, #.25/08, #.20/06 Nesse momento, ocorreu a fratura do instrumento no canal méso-lingual que foi removida com pontas ultrassônicas e micrscópio. %. O preparo de todos os canais radiculares foi realizado com instrumentos rotatórios Logic (#30.01, #30.05, (Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, Brasil) no CRT. O desbridamento foraminal foi feito com instrumento Logic 25.01 no comprimento real do dente. A obturação do canal radicular foi executada pela técnica do cone único #30.05 e cimento endodôntico biocerâmico Bio-C Sealer. Na preservação de 5 anos, a paciente estava assintomática e o exame radiográfico comprovou o reparo total da lesão periapical.

Palavra-chaves: Retratamento de canal radicular , Ultrassom , Lesão periapical.

Non-surgical endodontic retreatment in a lower molar with secondary infection: Five years of follow-up.

ABSTRACT

This study reported the repair of a periapical lesion after endodontic retreatment. A 42-year-old female patient was referred to an endodontic specialist for endodontic retreatment of tooth 36. Clinically, she was asymptomatic, and the periapical radiographic examination revealed radiopaque material similar to gutta percha and an inadequate filling of the canal (sub-root canal filling, in addition to a radiolucent image present in the apical region of the tooth. After anesthesia, the coronal opening was performed using ProDesign Logic RT #30/10, #.25/08, #.20 rotary instruments. /06 At that moment, the instrument fracture occurred in the mesio-lingual canal, which was removed with ultrasonic tips and a microscope. , Belo Horizonte, Brazil) at CRT. The foraminal debridement was performed with a Logic 25.01 instrument along the actual length of the tooth. Root canal filling was performed using the #30.05 single cone technique and Bio-C Sealer bioceramic endodontic cement. At the 5-year follow-up, the patient was asymptomatic and the radiographic examination confirmed complete repair of the periapical lesion.

Keywords: Root canal retreatment, Ultrasound, Periapical lesion.

INTRODUÇÃO

O Retratamento é sempre um desafio maior ao operador, exames de imagem de qualidade prévios são imprescindíveis para uma intervenção mais tranquila e previsível, são essenciais ao planejamento, diminuem a chance de surpresas durante o procedimento, como variações anatômicas, atresias e curvaturas acentuadas, e a utilização de materiais eficientes e de qualidade reduzem o tempo de trabalho e proporcionam maior conforto ao paciente, fornecendo um prognóstico favorável. (Mergoni et al., 2022). Por isso, no presente estudo, usou-se a lima recíprocante Recipro.

O insucesso endodôntico na grande maioria resulta de falhas técnicas realizadas pelo operador, que conseqüentemente impossibilita a conclusão adequada do tratamento endodôntico. Entretanto, existem casos em que o tratamento segue os padrões mais elevados que conduz a endodontia e mesmo assim ocorre o fracasso após tratamento devido a fatores de ordem microbiana, indicando uma infecção intrarradicular ou extrarradicular que não foi eliminada pelos procedimentos realizados durante o tratamento. Geralmente o fracasso endodôntico resulta em uma permanência da infecção instalada no terço apical do canal radicular, mesmo em casos em que o canal foi bem obturado.

O tratamento do canal radicular normalmente gera insucesso quando o tratamento é realizado de forma inadequada, porém existem casos em que o tratamento seguiu todo o protocolo correto de instrumentação e desinfecção dos canais radiculares, mas, mesmo assim, resultou em fracasso. Na maioria dos casos, a insuficiência endodôntica resulta de infecção intrarradicular persistente ou secundária. As infecções extra radiculares geralmente podem estar envolvidas na falha de alguns casos. Além disso, alguns autores relatam que em alguns casos podem ocorrer falhas devido a fatores intrínsecos ou extrínsecos não microbianos. Segundo Siqueira, *et al.*, 2020, a permanência da periodontite apical pós-tratamento é causada, principalmente por infecção bacteriana que persistiu no sistema de canal radicular e às vezes nos tecidos perirradiculares, seja como colônias isoladas no corpo da lesão ou como um biofilme aderido ao exterior superfície da raiz, mas geralmente em associação com uma infecção intrarradicular onde o tratamento realizado não conseguiu controlar a infecção em padrões aceitáveis.

Durante as etapas dos procedimentos em endodontia, o cirurgião dentista está sujeito a erros tanto pela falta de habilidade do profissional, falhas dos instrumentos e/ou anatomia do elemento em questão. Dentro desses erros, destaque-se a fratura do instrumento endodôntico dentro do canal radicular. Na instrumentação, o instrumento sofre tensões que variam com a anatomia do canal, a fratura em uso clínico pode ocorrer por carregamento de torção, flexão rotativa e por suas combinações, instrumentos fraturados e retidos no interior do canal afetam o resultado do tratamento endodôntico. As alternativas terapêuticas diante das fraturas de instrumentos endodônticos no interior do canal radicular consistem de forma geral em: a remoção do fragmento via canal, ultrapassagem do fragmento sem conseguir removê-lo, envolvendo o fragmento na massa obturadora, não ultrapassagem do fragmento preparando o canal e obturando até o limite do fragmento e a cirurgia pararendodôntica. (Andrade, Quintino, 2018).

RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente de 42 anos de idade, gênero feminino foi encaminhada para especialista em endodontia para retratamento endodôntico do dente 36. Clinicamente apresentou-se assintomático, e o exame radiográfico periapical observou-se material radiopaco semelhante à guta percha e uma obturação do canal inadequada (sub-obturação do canal radicular, além de imagem radiolúcida presente na região apical do dente (Figura 1).



Figura 1 - Radiografia Inicial - obtura o do canal inadequado do canal radicular e presente de lesão periapical.

Através dos achados clínicos e exame por imagem, estabeleceu-se o diagnóstico de periodontite apical cr nica com plano de tratamento o retratamento endodôntico. O tratamento foi autorizado por meio do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). A modalidade terapêutica para o caso foi a realiza o do retratamento endodôntico do dente 13. Após anestesia infiltrativa local com soluço anestésica de lidocaína 2% com epinefrina :100.000 (DFL Indústria e Comércio S.A., Rio de Janeiro, RJ), foi realizado isolamento absoluto e abertura coronária. A desobtura o foi realizada com instrumentos rotatórios ProDesign Logic RT #30/10, #.25/08, #.20/06 (Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, Brasil) no comprimento de trabalho provisório de 22mm e em seguida foi realizada a penetra o desinfetante com lima Kerr 10 (*Denstply Maillefer, Ballaigues - Su a*), seguida de dontometria eletr nica (*Romiapex[®]*, Romidan, Kiryat Ono, Israel) com lima Kerr 15 (*Denstply Maillefer, Ballaigues - Su a*), estabelecendo o comprimento real de trabalho (CRT) de 23 mm e comprimento real do dente (CRD) de 24 mm. Nesse momento ocorreu a fratura da lima da lima #.25/08, no canal m sio-lingual. A visualiza o do fragmento fraturado foi facilitada pela amplia o do microscópio operatório Alliance(São Carlos-SP). O Microscópio Odontológico Alliance   um equipamento desenvolvido especialmente para ser utilizado por profissionais da área odontológica, em ambientes de clínicas e consultórios odontológicos e tem como finalidade proporcionar ao usuário a amplia o e melhor visualiza o do campo visual auxiliando nos procedimentos clínicos e cirúrgicos e nesse caso, para a visualiza o da ponta do instrumento separado. Dessa maneira, com a finalidade de ultrapassar o fragmento do instrumento, utilizou-se a lima #08, #10 e #15 (C pilot-VDW-Alemanha), e #15 de 25mm K-Flexofile (Maillefer-

Dentsply, Suíça) com movimento de $\frac{1}{4}$ de volta ultrapassando o fragmento sob irrigação abundante de hipoclorito de sódio NaOCl a 2,5% (NASFER). Em seguida, selecionou-se o ultrassom com um inserto específico de endodontia TRA11 (Dental Trinks, Pirituba, São Paulo, SP, Brasil) para a remoção da lima fraturada no canal mesio-ligular. Todo esse procedimento foi realizado com irrigação da própria caneta de ultrassom da Enac (Osada Electric CO., Japão). Além disso, o uso do microscópio operatório Alliance (Alliance Microscopia, São Paulo/ Brasil) também foi utilizado, permitindo uma melhor magnificação do campo operatório, o que favoreceu a remoção dos instrumentos. O instrumento foi removido, mas determinou um desgaste excessivo da parede dentinária.

O preparo de todos os canais radiculares foi realizado com instrumentos rotatórios *Logic* (#30.01, #30.05, (Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, Brasil) no CRT. O desbridamento foraminal foi feito com instrumento *Logic* 25.01 no comprimento real do dente. Posteriormente foi instituído o protocolo de irrigação ativado com a lima plástica *Easy Clean* (Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, Brasil), como se segue: 3 ciclos de 0 segundos de Hipoclorito de Sódio (NaOCl) a 2,5% seguido de 3 ciclos de 20 segundos de EDTA a 17% (Biodinâmica, Ibiporã, Brasil), finalizado com 3 ciclos de 20 segundos de NaOCl a 2,5%. A obturação do canal radicular foi executada pela técnica do cone único #30.05 (Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, Brasil) com calibração da ponta em #50 e cimento endodôntico biocerâmico *Bio-C Sealer* (Angelus, Paraná, Brasil). O selamento coronário foi realizado com restauração definitiva em resina composta Z250 cor A3 (3M ESPE®, St. Paul, MN, EE.UU) (Figura 2). Na preservação de 5 anos, a paciente estava assintomática e o exame radiográfico comprovou o reparo total da lesão periapical. (Figura 2 e 3)



Figura 2 – Obturação do canal radicular após remoção da lima fraturada

A paciente foi encaminhada para a confecção de prótese fixa unitária devido ao desgaste das paredes dentinárias na região da raiz mesial, bem como grande perda de estrutura da câmara pulpar.



Figura 3 Radiografia de controle: reparo total da lesão periapical

DISCUSSÃO

Um tratamento endodôntico bem sucedido ou retratamento depende da combinação de três fatores: instrumentação adequada, irrigação e obturação dos sistemas de canais radiculares, dessas três fases a irrigação é o determinante mais significativo para uma boa cicatrização das patologias pulpo-periapicais. Isso se deve à propriedade do irrigante remover os restos de tecido necrótico desinfetar os canais, contribuindo para a eliminação ou redução das bactérias, especialmente para aqueles dentes de anatomia complexa (Prada, 2019). Porém, casos de insucesso são relatados na literatura em uma taxa de 2 a 20%, em que pode ser visto por meio de avaliações radiográficas e sinais clínicos. O insucesso do procedimento pode estar relacionado à presença de dor, permanência de inflamações, fístulas ou/e infecções, a não restituição da estética e funcionamento do dente, além da ausência de restauração na região periapical (HORI, 2021). No contexto do retratamento endodôntico, um dos aspectos críticos que podem influenciar diretamente o sucesso do procedimento é a quantidade de guta-percha e cimento endodôntico presente nos condutos radiculares. Remover uma quantidade substancial desse material é essencial para facilitar a subsequente limpeza minuciosa, remodelagem precisa e a reobturação adequada do canal. Em um campo dinâmico como a endodontia, onde a pesquisa e as inovações continuam a moldar as práticas clínicas, a dedicação em aprimorar as abordagens de retratamento é crucial para atingir os melhores desfechos para os pacientes. A convergência de conhecimento, tecnologia e experiência clínica é o caminho para enfrentar os desafios inerentes ao retratamento endodôntico e para continuar a elevar os padrões de cuidados odontológicos. (Travassos et al, 2023) O insucesso endodôntico é, na maioria das vezes, resultante de falhas técnicas, as quais impossibilitam a conclusão adequada dos procedimentos intracanaís com o objetivo do controle e a prevenção da infecção endodôntica. Em condições adversas durante a intervenção, correções ou melhorias do tratamento, o intermédio é definido como retratamento endodôntico, que consiste em realizar a remoção do material obturador, a reinstrumentação e reobturação de canais radiculares, com a finalidade de superar as deficiências da terapia endodôntica anterior. Muitos aspectos estão associados ao insucesso ao tratamento endodôntico, seja por causas microbiológicas, falhas na

técnica e falhas no selamento. Diante disso, a primeira opção que se recorre é o retratamento endodôntico (Tosune et al, 2021).

Pode-se avaliar o sucesso do tratamento através de diversos critérios sendo eles: paciente assintomático, sem nenhuma patologia periapical e periodontal, radiograficamente nota-se que as lesões encontram-se curadas ou que existe progressão óssea e que o tratamento esteja bem selado, com uma boa restauração coronária. Por fim, sabe-se que ocorreu sucesso no retratamento quando o dente tratado exerce suas funções na cavidade bucal corretamente, sem nenhum sintoma clínico ou radiográfico (LOYOLA CANO, 2021).

A utilização de limas endodônticas rotatórias veio para facilitar e dinamizar o tratamento endodôntico, mas sua utilização oferece riscos, onde o principal deles é a fratura do instrumento. Esta ocorrência, que é bastante comum, imprime dificuldade ao tratamento, já que o profissional precisa interrompê-lo para remoção do instrumento fraturado, o que dispende tempo e pode comprometer o sucesso do tratamento. (Borges et al. 2014). A utilização do de ultrassom para remoção do fragmento deve ser a primeira opção frente a essa intercorrência, uma vez que livre do instrumento fraturado, todo o canal radicular pode ser negociado. Entretanto, antes de realizar a tentativa de remoção do instrumento, é necessário avaliar corretamente a relação risco/benefício, levando-se em consideração o tipo de material, seu comprimento e localização, a relação entre o diâmetro e a forma do canal radicular, bem como o grau de aderência às paredes do conduto. Em casos em que não é possível uma boa visualização do instrumento ou em que a remoção provocaria um desgaste excessivo de dentina. (Travassos et al. 2024). No presente caso, para a remoção de lima fraturada, o mais importante de todos os equipamentos utilizados foi o Microscópio Operatório Dental, por proporcionar aumento da visibilidade da área de trabalho. A iluminação potente e ampliada oferecida pelo Microscópio que favorece a obtenção de sucesso na remoção de lima fraturada. Enxergar o que está acontecendo é fundamental. Portanto, sem o auxílio do Microscópio é quase impossível obter sucesso, seja qual for a técnica utilizada para remoção do instrumento fraturado. O segundo equipamento mais importante é o Ultrassom, com grande eficácia na remoção de instrumentos fraturados, desde que você consiga enxergar o instrumento dentro do canal, a fim de direcionar corretamente a ponta ultrassônica sobre o instrumento fraturado.

O Retratamento é sempre um desejo maior ao operador, exames de imagem de qualidade prévios são imprescindíveis para uma intervenção mais tranquila e previsível, são essenciais ao planejamento, diminuem a chance de surpresas durante o procedimento, como variações anatômicas, atresias e curvaturas acentuadas, e a utilização de materiais eficientes e de qualidade reduzem o tempo de trabalho e proporcionam maior conforto ao paciente, fornecendo um prognóstico favorável. (Mergoni, et al. 2022) A utilização de limas recíprocas para remoção de materiais obturadores do sistema de canais radiculares é rápida e determina uma adequada modelagem, bem como a sanificação dos canais devido à conicidade (Taper) e flexibilidade das limas recíprocas. A obturação adequada do canal, tem um impacto profundo na eficácia da bem como uma melhor Essa obturação deve ser realizada de forma precisa, de modo a vedar hermeticamente o canal radicular, impedindo a entrada de microrganismos. No entanto, sua importância vai além disso. Uma obturação adequada também

é capaz de promover um ambiente propício para o reparo tecidual na região periapical, permitindo que os tecidos se restauram naturalmente e evitando a recorrência de infecções (Travassos et al., 2022). Nesse presente relato foi muito importante a utilização do localizador foraminal que determina o comprimento de trabalho (CT) com maior precisão quando comparado a interpretação radiográfica. A determinação correta do CT é um fator primordial para o tratamento endodôntico bem sucedido, uma vez que se realiza com segurança a patência foraminal principalmente em canais portadores de lesão periapical.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o sucesso do retratamento endodôntico é alcançado quando se realiza corretamente o saneamento do sistema de canais e uma obturação radicular hermética, levando ao reparo total da radiotransparência óssea periapical.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, G. O. R.; QUINTINO, M. A. Fratura de instrumento endodôntico – relato de caso. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na Universidade de Uberaba, 2018.

MERGONI, Giovanni et al. Single versus multiple visits for endodontic treatment of permanent teeth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, London, v. 12, n. CD005296, p. 1-124, 2022.

PRADA, I. et al. Influence of microbiology on endodontic failure: literature review. *Medicina Oral Patologia Oral y Cirugia Bucal*, v. 24, n. 3, p. 364-372, 2019.

SIQUEIRA, J. F. et al. The apical root canal system of teeth with posttreatment apical periodontitis: correlating microbiologic, tomographic, and histopathologic findings. *Journal of Endodontics*, v. 46, n. 9, p. 1195-1203, 2020.

TOSUN et al. Análise retrospectiva fractal de dados de seguimento de um ano obtidos após retratamento endodôntico não cirúrgico em uma única visita em radiografias periapicais. *Clinical Oral Investigations*, v. 25, n. 11, p. 6465-6472, nov. 2021.

TRAVASSOS et al. Sucesso no tratamento endodôntico em incisivo lateral superior com reabsorção radicular interna inflamatória não perfurante: relato de caso. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 9, e233997046, 2020.

TRAVASSOS, R. M. C. et al. Reparo de lesão de incisivo central inferior com dois canais – relato de caso. *Recisatec - Revista Científica Saúde e Tecnologia*, v. 2, n. 7, p. 27-69, 2022.

TRAVASSOS et al. Retratamento endodôntico com Prodesign Logic RT. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, n. 4, p. 2393-2408, 2023.