FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Pós-graduação em Odontologia

Luiz Henrique Francisco de Macêdo

RETRATAMENTO ENDODÔNTICO EM INCISIVOS SUPERIORES COM PERIODONTITE APICAL PERSISTENTE: Um relato de caso

Recife

2024

Luiz Henrique Francisco de Macêdo

RETRATAMENTO ENDODÔNTICO EM INCISIVOS SUPERIORES COM PERIODONTITE APICAL PERSISTENTE: Um relato de caso

Monografia apresentada ao curso de especialização Latu sensu da faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcialpara obtenção do título de especialista em Endodontia.

Orientadora: Profª. Me. Marina da Cunha Isaltino

Área de concentração: Endodontia

FACSETE
Faculdade Sete Lagoas

Luiz Henrique Francisco de Macêdo

RETRATAMENTO ENDODÔNTICO EM INCISIVOS SUPERIORES COM PERIODONTITE APICAL PERSISTENTE: Um relato de caso

Monografia apresentada ao curso de especialização Latu sensu da faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcela para obtenção do título de especialista em Endodontia.

Aprovado em 05/07/2024 pela banca constituída dos seguintes professores:

Marina da Cunha Isaltino

Orientadora - Profª. Me. Marina da Cunha Isaltino

Kamylla Yolanda.

Prof. Me. Kamylla Yolanda de Souza e Silva

Sinara Cunha Lima

Profa. Me. Sinara Cunha Lima

RESUMO

Introdução: A terapia endodôntica (TE) tem como finalidade principal a limpeza, modelagem e selamento do sistema complexo de canais radiculares em suas três dimensões, na intenção de eliminar uma infecção existente ou prevenir uma reinfecção. Mesmo sendo um procedimento que apresenta previsibilidade com altas taxas de sucesso e tendo a disposição diversos aparatos tecnológicos, o preparo químico-mecânico ainda é suscetível a falhas. **Objetivo:** O objetivo do presente trabalho foi relatar uma reintervenção não cirúrgica nos dentes 11, 21 e 22 com presença de lesão periapical persistente, sendo essa uma alternativa mais conservadora como tentativa de resolução de um tratamento primário ineficaz. **Relato de caso:** Paciente, sexo feminino, 41 anos, compareceu à clínica de especialização de endodontia do Centro de Pós-Graduação – CPGO Recife, encaminhada de um consultório odontológico, portando tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) onde observou-se dentes 11, 21 e 22 com tratamentos endodônticos insatisfatórios, apresentando falhas na obturação, associados a extensa lesão apical envolvendo os dentes 21 e 22 com rompimento de cortical óssea vestibular e palatina. Também apresentando discreto espessamento periapical no dente 11, constatando o insucesso dos tratamentos previamente executados. Foi realizado a reintervenção endodôntica conservadora dos dentes 11, 21 e 22 para posteriormente ser feita a intervenção cirúrgica caso não haja remissão de sintomatologia. **Conclusão:** Com auxílio dos avanços tecnológicos envolvidos na endodontia, houve a possibilidade de um retratamento mais conservador que conseguiu alcançar um resultado, a priori, almejado, onde há ausência de sintomatologia e comprovação tomográfica de neoformação óssea na região da lesão periapical no controle pós-operatório de três meses.

Palavras-chave: endodontia; retratamento; infecção; tecnologia odontológica.

ABSTRACT

Introduction: Endodontic therapy (TE) has as its main purpose the cleaning, modeling and sealing of the complex system of root channels in its three dimensions, with the intention of eliminating an existing infection or preventing a reinfection. Even though it is a predictable procedure with high success rates and with various technological devices available, the chemical-mechanical preparation is still susceptible to failures. **Objective:** The aim of this work was to report a non-surgical reintervention in teeth 11, 21 and 22 with the presence of persistent periapical lesion, this being a more conservative alternative as an attempt to resolve an ineffective primary treatment. **Case report:** Patient, female, 41 years old, attended the clinic of specialization of endodontics of the Centre of Graduation – CPGO Recife, referred from a dental office, carrying computerized tomography of conical beam (TCFC) where teeth 11, 21 and 22 were observed with unsatisfactory endodontic treatments, presenting failures in obturation, associated with extensive apical lesion involving teeth 21 and 22, with rupture of vestibular bone cortical and palatine. Also showing discreet periapical thickening in tooth 11, noting the failure of previously performed treatments. Conservative endodontic reintervention of teeth 11, 21 and 22 was performed for subsequent surgical intervention if there is no remission of symptoms. **Conclusion:** With the help of the technological advances involved in endodontics, there was the possibility of a more conservative retreatment that managed to a result, a priori, aimed, where there is no symptomatology and tomographic proof of bone neoformation in the region of the periapical lesion in the post-operative control of three months.

Keywords: endodontics; retreatment, infection; dental technology.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 7
2 RELATO DE CASO 9
3 DISCUSSÃO 17
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS 20
REFERÊNCIAS 21
ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) 24

1 INTRODUÇÃO

A terapia endodôntica (TE) tem como finalidade principal a limpeza, modelagem e selamento do sistema complexo de canais radiculares em suas três dimensões, na intenção de eliminar uma infecção existente ou prevenir uma reinfecção. Mesmo sendo um procedimento que apresenta previsibilidade com altas taxas de sucesso e tendo a disposição diversos aparatos tecnológicos, o preparo químico-mecânico ainda é suscetível a falhas, podendo essas acontecerem devido a persistência de bactérias resistentes à terapia primária ocasionando lesões periapicais persistentes, reinfecção por falta de um selamento coronário eficiente ou iatrogenias (Macedo; Neto, 2018).

Quando há resistência dos microrganismos após os protocolos da TE primária, é possível observar sinais de insucesso pelo surgimento, persistência ou expansão de uma lesão periapical, que pode ser diagnosticada pelos sinais e sintomas clínicos de inflamação e por exames de imagem como a radiografia e a tomografia, que possibilita de maneira precisa a avaliação da presença e extensão de lesões periapicais existentes, possibilitando um correto planejamento para cada caso (Brito; Moreti, 2022).

Não havendo regressão dos sinais e sintomas frente ao tratamento endodôntico convencional, existem três condutas que podem ser escolhidas para resolução: o retratamento endodôntico, a cirurgia parendodôntica ou a exodontia. Levando em consideração a manutenção do dente, uma intervenção conservadora e por apresentar altos índices de sucesso, o retratamento endodôntico deve ser a primeira opção de escolha frente aos casos de insucesso na terapia convencional (Souza, 2018).

No retratamento endodôntico existem princípios biológicos e científicos que devem ser seguidos durante a condução do tratamento, com a finalidade de melhorar a qualidade de um tratamento prévio e/ou criar condições clínicas e biológicas adequadas ao reparo dos tecidos perirradiculares (Andrade *et al*, 2022). As dificuldades no retratamento endodôntico são inúmeras, desde a remoção do material obturador existente, até a descontaminação e controle dos microrganismos presentes, tendo em vista que a microbiota em infecções secundárias apresentam-se de maneira diferente de uma infecção primaria (Santos, 2023)

Para auxiliar no procedimento de retratamento endodôntico, diversas tecnologias foram criadas e aprimoradas. Uma ação conjunta entre instrumentos endodônticos, solução irrigadora auxiliar e medicação intracanal se faz necessária. Nesse quesito, a magnificação através do microscópio operatório (M.O) possibilita ao cirurgião-dentista maior precisão e visualização de detalhes que a priori possam ter passados despercebidos em um tratamento primário aumentando o índice de sucesso (Lima; Dias, 2020). Para potencializar a limpeza e descontaminação radicular a utilização do ultrassom para desgaste seletivo e agitação/ativação da solução irrigadora apresentam-se com elevado destaque (Martinelli, 2019).

A medicação intracanal a base de hidróxido de cálcio é ainda uma das medicações mais utilizadas na endodontia, por apresentar altas propriedades antimicrobianas, favorecendo o controle bacteriano, o reparo tecidual e prevenindo recontaminações entre as sessões do retratamento endodôntico (Santos, 2021).

A tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) consiste em um moderno sistema de imagens radiográficas criado especificamente para a análise do complexo maxilofacial. Devido às limitações apresentadas pelas radiografias convencionais, esse exame mostra-se de grande importância para o diagnóstico endodôntico, principalmente em casos de reintervenções, pois apresenta diversas vantagens como melhor qualidade de imagem e reconstrução tridimensional, possibilitando uma avaliação anatômica precisa de toda estrutura do dente, podendo mostrar canais e acidentes anatômicos não observados em uma radiografia convencional (Galvão *et al*, 2020).

O objetivo do presente trabalho foi relatar uma reintervenção não cirúrgica nos dentes 11, 21 e 22 com presença de lesão periapical persistente, sendo essa uma alternativa mais conservadora como tentativa de resolução de um tratamento primário ineficaz.

2 RELATO DE CASO

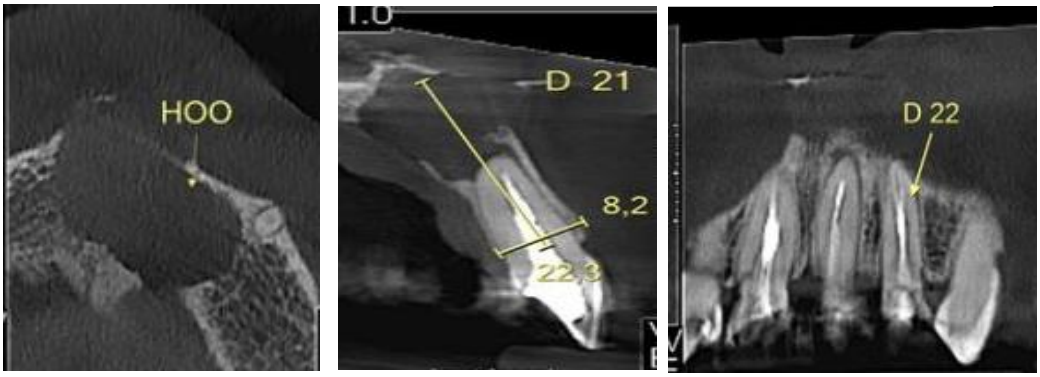
Paciente, sexo feminino, 41 anos, compareceu à clínica de especialização de endodontia do Centro de Pós-Graduação – CPGO Recife, encaminhada de um consultório odontológico, portando tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), com indicação de cirurgia parendodôntica na região de incisivos superiores. A paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo A), concordando com os procedimentos propostos e ciente dos riscos do tratamento.

Ao exame clínico foi observado edema localizado em região palatina, descrito pela paciente com momentos de emissão e remissão. Aos testes locais, paciente relata dor a palpação vestibular, porém sem presença de edema, e dor a percussão vertical e horizontal, principalmente nos dentes 21 e 22. Ao teste de sensibilidade pulpar (Endo Ice Spray – Maquira, Maringá – PR), os dentes supracitados apresentaram resultado negativo, e dente 23, que havia suspeita de comprometimento devido a extensão da lesão periapical, apresentou normalidade aos testes. Não havia presença de fistula local ou mobilidade, porém, dentes apresentaram extensas restaurações, com discreta alteração cromática nos dentes envolvidos. Para complementar o exame intra-bucal, foi realizado a sondagem periodontal (Sonda Milimetrada Golgran, São Caetano do Sul – SP), obtendo-se resultado compatível com normalidade.

Ao avaliar os exames tomográficos já trazidos pela paciente realizado há 3 meses da consulta inicial (Figuras 1A, 1B e 1C) e imagem radiográfica obtida no momento da consulta (figura 2) observou-se dentes 11, 21 e 22 com tratamentos endodônticos insatisfatórios, apresentando falhas na obturação, associados a extensa lesão apical envolvendo os dentes 21 e 22 com rompimento de cortical óssea vestibular e palatina. Também apresentando discreto espessamento periapical no dente 11, constatando o insucesso dos tratamentos previamente executados. Paciente também descreveu que já houve tentativa de retratamento nos dentes 21 e 22 há 3 anos, mas que mesmo após a realização do mesmo, houve continuidade da sintomatologia previamente descritas.

Figura 1- Cortes tomográficos

1A- Corte axial **1B** – Corte sagital **1C** – Corte coronal



Fonte: Autoria própria

Figura 2 – Radiografia periapical inicial



Fonte: Autoria própria

Sendo assim, com os achados clínicos e de imagem, o diagnostico perirradicular estabelecido para o caso foi de periodontite apical persistente, propondo como tratamento nova reintervenção endodôntica dos dentes 11, 21 e 22 para posteriormente ser feita a intervenção cirúrgica, se não houver remissão de sintomatologia.

Em um primeiro momento, após procedimento de antissepsia com bochecho de digluconato de clorexidina a 0,12% (Colgate, Nova Iorque, EUA) por um minuto, foi iniciado o procedimento anestésico com aplicação de anestésico tópico em gel benzotop (Nova DFL, Rio de Janeiro – RJ) e anestesia terminal infiltrativa do nervo alveolar superior anterior com Mepivacaina 2% com Epinefrina 1:100.000 (DFL, Rio de Janeiro – RJ) com finalidade de reintervenção no dente 22, complementando a anestesia papilar gengival para adaptação do campo de isolamento absoluto. Foi realizado adaptação do campo operatório a distância com auxílio de grampo número

0 no dente 23 (Golgran, São Caetano do Sulca – SP), Arco de Ostby (Maquira, Maringá, PR) e lençol de borracha Madeitex (Inovatex Ldta, São Jose dos Campos – SP), em seguida iniciou-se a remoção do material restaurador e refinamento do acesso coronário com ponta diamantada esférica 1014 (KG Sorensen, Cotia – SP) e broca Endo Z (Maillefer, Ballaigues-Switxerland, Suíça). Após isso, foi iniciada a remoção do material obturador, utilizando lima Reciproc R25 (VDW, Munique – Alemanha) acoplada ao Motor Endodôntico X-Smart Plus (Maillefer, Ballaigues-Switxerland, Suíça) e respeitando o comprimento do dente no CAD – 3mm (Tabela 1). A cada 3 mm de desobturação, era realizado irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5% (Rioquimica, São José do Rio Preto – SP), que era levado ao canal com uma seringa descartável estéril (Ultradent, Joinvillet – SC) de 5 ml e ponta para irrigação com saída lateral (MK Life, Porto Alegre – RS).

Realizado o esvaziamento do material endodôntico radicular (figura 3), foi feito a odontometria eletrônica com o localizador foraminal E-Pex Pro (MK Life, Porto Alegre – RS) com lima K #15 (Maillefer, Ballaigues-Switxerland, Suíça) para confirmar o comprimento real do dente (CRD)(tabela 1), tendo como referência a borda incisal. Deu-se início ao preparo e alargamento foraminal com limas Reciproc R40 e R50 (VDW, Munique – Alemanha). Após completa instrumentação realizou-se um protocolo de irrigação intercalando entre 3 ciclos de 20 segundos de hipoclorito 2,5% (Rioquimica, São José do Rio Preto – SP) e 3 ciclos de 20 segundos de EDTA 17% (Biodinamixa, Ibiporã – PR) com auxílio de agitador Easy Clean (EASY, Belo Horizonte – MG) e após a secagem do canal utilizou-se como medicação intracanal (MIC) à base de hidróxido de cálcio (Ultracal XS, Joinville – SC). O selamento coronário foi realizado com Ionômero de Vidro Fotopolimerizável Ionofast (Biodinâmica, Ibiporã – PR).

Figura 3 – Verificação de remoção total do material obturador do dente 22



Fonte: Autoria própria

Ainda nessa primeira consulta, iniciou-se o mesmo processo de reintervenção no dente 21, porém, ao iniciar a remoção do material endodôntico radicular, observou-se um possível desvio de rota, optando-se assim por interromper a consulta e realizar a solicitação de uma nova tomografia para avaliação. Sendo assim, foi feita a blindagem coronária com ionômero de vidro fotopolimerizável ionofast (Biodinâmica, Ibiporã – PR).

Em um segundo momento, através das novas imagens tomográficas, constatou-se a presença de desvio do dente 21, localizado na região vestíbulo distal em terço médio radicular necessitando de retomada do trajeto para uma correta descontaminação do canal radicular. Foi realizado adaptação do campo operatório a distância com auxílio de grampo numero 0 no dente 23 (Golgran, São Caetano do Sulca – SP), Arco de Ostby (Maquira, Maringá, PR) e lençol de borracha Madeitex (Inovatex Ldta, São Jose dos Campos – SP). A remoção do material obturador aconteceu com auxílio de magnificação microscópica (Alliance, São Carlos – SP) e o inserto ultrassônico clearsonic black (Helse Ultrasonic, Santa Rosa do Viterbo – SP), onde foi possível visualizar o desvio e retomar o trajeto original do canal. Após toda a remoção do material endodôntico, foi feito a odontometria eletrônica com o localizador eletrônico foraminal E-Pex Pro (MK Life, Porto Alegre – RS) com lima K #25 (Maillefer, Ballaigues-Switxerland, Suíça) para confirmar o comprimento real do dente (CRD)(tabela 1), tendo como referência a borda incisal. Utilizou-se limas reciproc R40 e R50 (VDW, Munique – Alemanha) para instrumentação e ampliação foraminal, necessitando ainda de complementação manual na instrumentação, utilizando-se da técnica coroa-ápice, sendo o instrumento de memória a lima K #60 (Maillefer, Ballaigues-Switxerland, Suíça).

Após completa instrumentação, realizou-se um protocolo de agitação intercalando entre 3 ciclos de 20 segundos de hipoclorito de sódio 2,5% (Rioquimica, São José do Rio Preto – SP) e 3 ciclos de 20 segundos de EDTA 17% (Biodinamixa, Ibiporã – PR) com auxílio de agitador Easy Clean (EASY, Belo Horizonte – MG). Utilizou-se medicação intracanal à base de hidróxido de cálcio (Ultracal XS, Joinville – SC) preenchendo todo o canal radicular, incluindo a região do desvio (Figura 4). Selamento coronário realizado com ionômero de vidro fotopolimerizável ionofast (Biodinâmica, Ibiporã – PR).

Figura 4 – Radiografia periapical comprovando preenchimento da medicação intracanal do dente 21



Fonte: Autoria própria

Devido à sintomatologia que a paciente sentia no dente 22, foi realizada a troca da MIC, reutilizando a lima R40 (VDW, Munique – Alemanha) para preparo apical, acompanhado de muita agitação da solução irrigadora hipoclorito de sódio a 2,5% (Rioquimica, São José do Rio Preto – SP), utilizando Easy Clean (EASY, Belo Horizonte – MG) no micromotor seguido da secagem do canal e renovação da ultracal.

Na consulta seguinte iniciou-se todo protocolo para reintervenção do dente 11. Após procedimento de antissepsia com bochecho de digluconato de clorexidina a 0,12% (Colgate, Nova Iorque, EUA) por um minuto, foi iniciado o procedimento anestésico com aplicação de anestésico tópico em gel benzotop (Nova DFL, Rio de Janeiro – RJ) e anestesia terminal infiltrativa do nervo alveolar superior anterior com Mepivacaina 2% com Epinefrina 1:100.000 (DFL, Rio de Janeiro – RJ) e realizada adaptação do campo operatório a distancia com auxilio de grampo numero 0 no dente 23 (Golgran, São Caetano do Sulca – SP), Arco de Ostby (Maquira, Maringá, PR) e lençol de borracha Madeitex (Inovatex Ldta, São Jose dos Campos – SP).

Em seguida iniciou-se a remoção do material restaurador e refinamento do acesso coronário com ponta diamantada esférica 1014 (KG Sorensen, Cotia – SP) e broca Endo Z (Maillefer, Ballaigues-Switxerland, Suíça). Após isso, foi iniciada a remoção do material endodôntico radicular, utilizando a lima Reciproc R25 (VDW, Munique – Alemanha) acoplada ao Motor Endodôntico X-Smart Plus (Dentsply, Carolina do Norte – EUA) e respeitando o comprimento do dente no CAD – 3mm (Tabela 1). A cada 3 mm de desobturação, era realizado irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5% (Rioquimica, São José do Rio Preto – SP), que era levado ao canal com uma seringa descartável estéril (Ultradent, Joinvillet – SC) de 5 ml e ponta para irrigação com saída lateral (MK Life, Porto Alegre – RS).

Realizado o esvaziamento do material endodôntico radicular, foi feito a odontometria eletrônica com o localizado foraminal E-Pex Pro (MK Life, Porto Alegre – RS) com lima K #15 (Maillefer, Ballaigues-Switxerland, Suíça) para confirmar o Comprimento Real do Dente (CRD) (tabela 1), tendo como referência a borda incisal. Deu-se início ao preparo e alargamento foraminal com limas Reciproc R40 e R50 (VDW, Munique – Alemanha). Após completa instrumentação realizou-se um protocolo de irrigação intercalando entre 3 ciclos de 20 segundos hipoclorito 2,5% (Rioquimica, São José do Rio Preto – SP) e 3 ciclos de 20 segundos de EDTA 17% (Biodinamixa, Ibiporã – PR) com auxílio de agitador Easy Clean (EASY, Belo Horizonte – MG) e utilizou-se MIC à base de hidróxido de cálcio (Ultracal XS, Joinville – SC) e o selamento coronário foi realizado com Ionômero de Vidro Fotopolimerizavel Ionofast (Biodinâmica, Ibiporã – PR).

Em um quarto encontro, a paciente relatou ausência de sintomatologia descrita previamente ao tratamento. Não havia mais presença de edema em região palatina e a mesma relatou não sentir mais incômodo à percussão vertical nem horizontal, tal como não sentia mais dor à palpação vestibular. Tendo em vista a remissão dos sintomas, optou-se por realizar as obturações dos 3 dentes.

A técnica de obturação foi realizada com cone de guta-percha principal (MK Life, Porto Alegre – RS) calibrado com o diâmetro do IM, travado 0,5mm aquém do CRD (figura 5) associado à técnica de condensação lateral, realizada com espaçador digital C (Maillefer, Ballaigues-Switxerland, Suíça), com cones acessórios (Odous de Deus). O cimento Endodôntico utilizado foi o AH Plus Bioceramico (Maillefer, Ballaigues-Switzerland, Suíça). Após realizada as radiografias finais constatando uma correta obturação com completo preenchimento dos canais radiculares (figura 6 e 7), o selamento coronário foi feito com resina composta Z250 Microhibrida A3,5 (3M, Minnesota, Estados Unidos) e a paciente foi orientada sobre os cuidados e necessidade de acompanhamento.

Figura 5 – Prova do cone



Figura 6 – Radiografia Final



Figura 7 – Radiografia Final



Fonte: Autoria própria

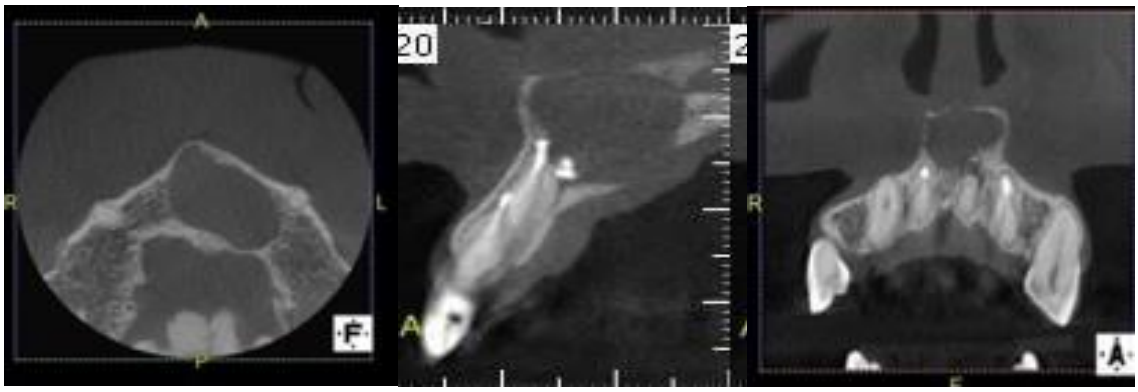
Três meses após a finalização do caso, a paciente retornou para acompanhamento. Dentes apresentam-se satisfatoriamente em oclusão, sem sinais clínicos e sintomatológicos de patologia. Foi realizado a solicitação de novo exame tomográfico para acompanhamento (figuras 10ª, 10B e 10C), onde observa-se diminuição da lesão existente comparativa ao exame inicial e discreta formação óssea de tabua óssea vestibular. Paciente segue assintomática e sob acompanhamento após a finalização do tratamento.

Figuras 10 – Cortes Tomográficos

10ª – Corte Axial

10B – Corte Sagital

10C – Corte Coronal



Fonte: Autoria própria

Tabela 1 – Medidas utilizadas durante o tratamento

Dente	Canal	CAD	CPT	ODONTOMETRIA (CRD)	INSTRUMENTO MEMÓRIA
11	Único	23mm	20mm	23mm	#50
21	Único	23mm	20mm	24mm	#60
22	Único	21mm	19mm	22mm	#50

3 DISCUSSÃO

Mesmo apresentando uma alta taxa de sucesso, estudos mostram que, durante o preparo químico-mecânico, algumas áreas do canal radicular podem permanecer inalteradas, passiveis de abrigar microrganismos e restos necróticos, ocasionando falhas e insucessos da terapia endodôntica. O retratamento endodôntico não-cirúrgico busca uma ação mais eficaz dos instrumentos e das soluções irrigadoras sobre os microrganismos e detritos responsáveis pela manutenção do processo de infecção (Rocha *et al*, 2016).

Alguns estudos mostram a periodontite apical como principal fator de influência no resultado do tratamento endodôntico, demonstrando índices de sucesso aumentados em situações que não apresentam infecções nos tecidos de periápice (Ricucci *et al*., 2011; Chércoles-Ruiz *et al.,* 2017). Além disso, a qualidade de obturação também é mencionada como um fator diretamente relacionado ao sucesso do tratamento (Craveiro *et al.,* 2015).

O retratamento endodôntico possui duas classificações que são: a cirurgia perirradicular ou retratamento convencional, que podem oferecer um bom prognóstico quando bem indicados (Lopes, Siqueira, 2010). O retratamento endodôntico convencional é feito via canal radicular (coroa-ápice) em dentes cujo tratamento endodôntico esteja incompleto ou estagnado pelo clínico e cuja terapia endodôntica primária esteja completa, mas tenha preparo e obturação mal executados (Zuollo *et al*.,2012). Essa reintervenção não-cirúrgica é eficaz na eliminação de micro-organismos intrarradiculares para restabelecer o estado saudável aos tecidos periradiculares. A cirurgia perirradicular ou cirurgia paraendodôntica trata-se do acesso cirúrgico à área apical e periapical, sendo escolhida quando o retratamento não-cirúrgico é impossível ou quando a razão risco/beneficio do retratamento oferecer peso maior que a cirurgia (Dechouniotis *et al*., 2010).

Melhorias na tecnologia e do conhecimento científico têm colaborado para ampliação das taxas de permanência em boca de dentes submetidos ao retratamento não-cirúrgico. Contudo, a complexa anatomia do sistema de canais radiculares atrapalha a ação dos instrumentos mecanizados e agentes químicos nos procedimentos endodônticos, especialmente nos casos de infecções persistentes. Alguns autores indicam que a utilização de novos equipamentos, facilitam o retratamento de canais, por vezes de difícil execução. Como exemplo, o uso de

ultrassom, que potencializa a ação das substâncias químicas irrigantes durante o preparo químico-mecânico, proporcionando melhor atuação nas áreas de difícil acesso, com maior efetividade (Morais, 2022).

A função das substâncias irrigadoras é eliminar debris dos canais, dissolver tecidos orgânicos remanescentes, desinfetar o espaço do canal e produzir a lubrificação durante a instrumentação, sem que cause qualquer irritação aos tecidos biológicos. Entre as soluções atualmente utilizadas, o hipoclorito de sódio (NaOCl) é considerado o mais apropriado dentro da maioria dos requisitos para um irrigante adequado do canal radicular, sendo capaz de dissolver o tecido necrótico e os componentes orgânicos da smear layer, essencial para um controle e desinfecção bacteriana nos casos de retratamento endodôntico (Bonan, Batista, Hussne, 2011).

A reintervenção endodôntica será sempre de mais difícil execução e trabalhoso comparado ao tratamento inicial, tendo em vista que a remoção do material obturador é fundamental para a finalidade pretendida, e consiste em um obstáculo ao retrabalho do conduto, que demandará tempo e técnica para sua execução. Além disso, pode-se deparar com mudanças da anatomia inicial do canal radicular, provocadas por instrumentação errada, levando à perfurações, desvios, degraus, entre outros, que podem complicar ou contraindicar o retratamento (Lopes, Siqueira, 2010).

A preocupação na remoção do material obturador é de extrema relevância, pois a presença de remanescentes do mesmo no interior do canal radicular pode servir de abrigo para os microrganismos, dificultando à completa sanificação (Kaled *et al.* 2011).

A infecção secundária é descrita na literatura como sendo aquela que se origina após uma intervenção primária sem sucesso, apresentando-se geralmente com biofilme misto ou até mesmo de uma única espécie e em sua maioria é composta por bactérias gram-positiva facultativa (Silva, 2019; Silva, *et al.* 2018). Alguns estudos mostram que as bactérias Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus species, Escherichia coli, Candida species e Enterococcus faecalis são mais encontradas em infecção secundária, pois geralmente elas não estão presentes nas infecções primárias (Lacerda *et al*. 2016).

O preparo do canal, empregando-se instrumentos e soluções irrigadoras, proporciona a desinfecção, mas não garante a total eliminação dos microrganismos. Porém, a associação do preparo com a medicação intracanal eleva ainda mais a eliminação da microbiota, aumentando assim os números de sucessos endodônticos (Galvão, 2012).

O fundamento básico para a seleção de qualquer medicação intracanal é o conhecimento do mecanismo de ação desta sobre os microrganismos predominantes nas infecções do canal radicular e lesão periapical. (Holland, Soares, Soares; 1992). A medicação intracanal eleito entre as sessões foi a pasta à base de hidróxido de cálcio, que apresenta propriedades como: amplo espectro antimicrobiano, biocompatibilidade com os tecidos apicais e periapicais e propriedades físico-químicas que possibilitam sua difusão e ação no sistema de canais radiculares. (Leonardo & Leal, 1998).

Apesar das excelentes propriedades do hidróxido de cálcio, ele possui algumas desvantagens, como a necessidade de uma duração prolongada do tratamento, a exigência de substituições periódicas e o potencial enfraquecimento da estrutura dentária em casos de aplicação a longo prazo (Jahromi & Motamedi, 2019).

O exame radiográfico é um componente essencial no tratamento endodôntico que aponta aspectos do diagnóstico, planejamento do tratamento endodôntico, controle intraoperatório e avaliação dos resultados fornecendo informações úteis para a presença e localização de lesões perirradiculares, anatomia do canal radicular e a proximidade de estruturas anatômicas adjacentes. Entretanto, as radiografias periapicais apresentam suas limitações para avaliação da anatomia radicular, devido à sobreposição das raízes ou de suas estruturas circundantes, por proporcionar uma imagem bidimensional de uma estrutura tridimensional. Em decorrência disso, a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) ganhou espaço e se tornou um recurso complementar importante para o diagnóstico endodôntico. Por se tratar de um método seguro e preciso para avaliar o sistema de canais radiculares (Galvão *et al*., 2020)

Os índices de sucesso encontrados nos retratamentos de modo geral apresentaram valores inferiores ao tratamento inicial encontrados na primeira intervenção com uma média de 94%. A média encontrada para retratamentos foi de 88%. Apesar de menor percentual em relação à primeira intervenção, o retratamento endodôntico ainda representa uma opção mais conservadora e viável para manutenção do elemento dental (Luckman, Dorneles, Grando, 2013).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, tendo em vista os avanços tecnológicos envolvidos na endodontia, pode-se afirmar que a existência de materiais e equipamentos possibilitam de maneira mais previsível e de melhor prognostico o retratamento endodôntico. Como relatado no caso clínico, a utilização desses recursos possibilitou um retratamento mais conservador e conseguiu alcançar um resultado, a priori, almejado, onde há ausência de sintomatologia e comprovação tomográfica de neoformação óssea na região da lesão periapical no controle pós-operatório de três meses.

Em casos de periodontite apical persistente, a reinterveção endodôntica conservadora é o procedimento de primeira escolha. Mesmo com os resultados obtidos atualmente, faz-se necessário realizar acompanhamento do caso em questão, tendo em vista a extensão da lesão periapical existente, a necessidade de uma futura complementação cirúrgica não é descartada.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. P. P. D. et al. Retratamento endodôntico cirúrgico de dente com extensa lesão periapical: relato de caso. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, p. e25011730038, 22 maio 2022.

Bonan RF, Batista AUD, Hussne RP. Comparação do Uso do Hipoclorito de Sódio e da Clorexidina como Solução Irrigadora no Tratamento Endodôntico: Revisão de Literatura. **R bras ci Saúde** 15(2):237-244, 2011.

BRITO, S. L.; MORETI, L. C. T. RETRATAMENTO ENDODÔNTICO: REVISÃO DE LITERATURA | Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. **periodicorease.pro.br**, 21 jun. 2022.

Dechouniotis, G., Petridis, X. M., & Georgopoulou, M. K. (2010). Influence of specialty training and experience on endodontic decision-making. **Journal of Endodontics**, 36(7), 1130-1134.

GALVÃO, C. M. A. et al. A tomografia computadorizada de feixe cônico como exame complementar na Endodontia: relato de caso. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, v. 9, n. 5, p. 439–443, 20 abr. 2020.

Holland R, Soares IJ, Soares IM. Influence of irrigation and intracanal dressing on the healing process of dogs' teeth with apical periodontitis. **Endod Dent Traumatol**. 8:223-229,1992.

Kaled, G. H. et al. Retratamento endodôntico: análise comparativa da efetividade da remoção da obturação dos canais radiculares realizada por três métodos. RGO –Rev. **Gaúcha Odontol.**, Porto Alegre, v.59, n. 1, p.103-108, jan./mar., 2011.

LACERDA MFLS. et al. Infecção secundária e persistente e sua relação com o fracasso do tratamento endodôntico. **Rev. bras. odontol**. v. 73, n. 3, p. 212-7, 2016.

Leonardo MR, Leal JM. Endodontia: tratamento de canais radiculares. 3.ed. São Paulo: **Panamericana,** p. 908, 1998.

LIMA, S. S.; DIAS, M. G. S. MICROSCOPIA NA ENDODONTIA: A IMPORTÂNCIA DO MICROSCÓPIO OPERATÓRIO NA ENDODONTIA. **Revista Cathedral**, v. 2, n. 1, 7 fev. 2020.

Lopes, H. P. & Siqueira JR, J.F. (2012). ***Endodontia: Biologia e Técnica*****,** 4a Edição, Rio de Janeiro Guanabara Koogan S.A, 2015

LOPES, H.L; SIQUEIRA JR, J.F. **Endodontia: Biologia e técnica**.3.ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 968p, 2010.

LUCKMANN G; DORNELES LC; GRANDO CP. Etiologia Dos Insucessos Dos Tratamentos Endodônticos. **Vivências.** v.9, n.16: p. 133-139, 2013.

MACEDO, I. L. DE; NETO, I. M. Retratamento endodôntico: opção terapêutica do insucesso endodôntico / Endodontic retreatment: therapeutic option of endodontic failure. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 1, n. 2, p. 421–431, 22 nov. 2018.

MARTINELLI, P. C. F. et al. RETRATAMENTO ENDODÔNTICO UTILIZANDO PUI E PDT EM SESSÃO ÚNICA: RELATO DE CASO CLÍNICO. **Revista Saber Digital**, v. 12, n. 1, p. 113–121, 19 ago. 2019.

MORAIS, V. C. DE O. et al. Tratamento endodôntico em dentes com extensas lesões periapicais – Relato de caso. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, p. e7011830408, 10 jun. 2022.

ROCHA, M. P. et al. RETRATAMENTO ENDODÔNTICO NÃO CIRÚRGICO: RELATO DE CASO NONSURGICAL ENDODONTIC RETREATMENT: CASE REPORT. **Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo**, v. 28, n. 3, p. 270–276, 2016.

SANTOS, A. P. F. et al. Retratamento endodôntico do incisivo central superior: relato de caso. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 5, p. 23866–23875, 4 out. 2023.

SANTOS, S. A. et al. Hidróxido de cálcio como medicação intracanal no tratamento endodôntico. **E-Acadêmica**, v. 2, n. 2, p. e032223, 3 jun. 2021.

SILVA HGSM. Insucessos No Tratamento Endodôntico: Revisão De Literatura. Monografia (Bacharel). **Faculdade Maria Milza**, 2019, 47p.

SILVA MHC. et al. Importância da localização de canais radiculares durante o tratamento endodôntico. **Brazilian Journal of health ReviewBraz. J. Hea. Rev.** v. 2, n. 1, p. 154-161, 2018.

SOUSA, V. C. de *et al*. TRATAMENTO DO INSUCESSO ENDODÔNTICO. **Rev Odontol Bras Central**, v. 80, n. 27, p. 44-48, 2018.

ZARE-JAHROMI, M.; KALANTAR-MOTAMEDI, M.-R. Effect of calcium hydroxide on inflammatory root resorption and ankylosis in replanted teeth compared with other intracanal materials: a review. **Restorative Dentistry & Endodontics**, p. e32–e32, 2019.

Zuollo, M.L. et al. **Reintervenção em Endodontia**. (2a ed.), Santos. 2012

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

ESPECIALIZAÇÃO EM ENDODONTIA
Coodenador Prof Dr Glauco Ferreira

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Por este termo, eu, Jasaina Sarinho de Arruda _____, paciente (ou responsável legal do (a)menor_____), portador (a) do RG / CPF _____, declaro que o cirurgião-dentista DENTISTA, Luiz Henrique Francisco de Macedo _____ inscrito no CRO/PE sob o nº 15696, profissional este escolhido por mim para realizar:

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

No elemento dentário 11/21/22, 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) _____, 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)

e benefícios do tratamento, sua fragilidade e possíveis complicações (necessidade de futura intervenção).

5. Ainda, fui informado (a) sobre as alternativas, objetivos e riscos do tratamento, de modo que, eventualmente, a exodontia (extração) do elemento dentário pode ser indicada. Contudo, a Odontologia prevê inicialmente, e de acordo com o caso em concreto, medidas preventivas para manter o elemento dentário, mas sem viabilidade de garantir tempo de durabilidade e estabilidade do dente, pois questões biológicas, intrínsecas e extrínsecas, assim como hábitos em geral, podem contribuir para danificar ou fragilizar o elemento dentário (coroa e raiz) que pode, em casos extremos, causar a sua perda.

6. Declaro ter sido informado (a) que o tratamento e/ou retratamento endodôntico busca evitar que um dente seja extraído. Muitos fatores são determinantes no sucesso do tratamento endodôntico: sistema imunológico (defesa biológica do paciente), anatomia dental e do sistema de canais, grau da doença endodôntica existente, espécies de bactérias envolvidas e cooperação do paciente durante o tratamento.

7. Entendo que, apesar de uma alta taxa de sucesso (em torno de 90%), ocasionalmente este procedimento pode falhar, havendo necessidade de um novo tratamento e/ou retratamento, ou até mesmo uma cirurgia periapical, bem como pode ser indicada a extração do dente.

RISCOS DO TRATAMENTO

8. Fui esclarecido (a) que no tratamento endodôntico existe um risco pequeno de ocorrência das seguintes intercorrências, as quais o profissional tentará ao máximo evitar:

I. *Quebra do dente*: devido o enfraquecimento do dente por ação de cáries, trincas ou trauma, poderá ocorrer a quebra do dente durante o isolamento, durante o tratamento de canal ou até mesmo após o procedimentos, se não tomados os devidos cuidados orientados pelo cirurgião-dentista;

II. Perfuração ou trepanação do canal: pode ocorrer no momento do acesso à câmara pulpar (entrada do canal) e durante a instrumentação do canal. Na ocorrência dessas situações, o cirurgião-dentista realizará procedimentos de correção, quando possível, uma vez que essas intercorrências podem gerar a perda do elemento dentário;

III. Fratura de instrumentos: caso ocorra a fratura de instrumento (lima e broca) será analisada a viabilidade da retirada do fragmento no ato da consulta ou em uma consulta futura;

IV. Extravasamento de material obturador: deslocamento de cimento e/ou cone de guta percha além do forame apical, que serão avaliados nas consultas de proservação (acompanhamento);

V. Processo inflamatório e dor (Pericementite): pode ser ocasionada pela limpeza e desinfecção do canal radicular, entrada de alimentos, por não observância das orientações do profissional e/ou por questões inerentes ao estado clinico geral do paciente;

VI. Danos aos dentes vizinhos: se o paciente não concluir o tratamento endodôntico dentro do prazo estipulado, a inflamação e/ ou infecção poderá atingir os dentes vizinhos;

VII. Escurecimento do dente: pode ocorrer após o tratamento endodôntico e por decorrência da perda de vitalidade, bem como da ação de medicamentos no interior do canal radicular;

VIII. Calcificação do canal: podem existir um ou mais canais radiculares calcificados; isto significa que a luz do canal está obliterada, podendo impedir ou até inviabilizar um tratamento adequado.

9. Estou ciente de minha responsabilidade em colaborar e contribuir para o tratamento que será executado, seguindo as orientações do profissional, respeitando o prazo de retorno às consultas, de modo que ausências também são fatores que prejudicam o tratamento, causando danos muitas vezes irreversíveis pela falta de acompanhamento profissional.

TEMPO DE TRATAMENTO

10. O tempo de finalização do tratamento dependerá da complexidade do caso durante os procedimentos e da resposta biológica do meu organismo à técnica empregada, frequência às consultas e seguimento das orientações fornecidas pelo profissional, não sendo garantido que todo e qualquer tratamento de canal poderá, efetivamente, ser finalizado em uma única sessão.

11. Tenho conhecimento de que ao término do tratamento deverei retornar para consultas de proservação (acompanhamento) de acordo com os critérios estabelecidos pelo profissional, visando resguardar e manter o tratamento realizado, sendo certo que não é possível garantir o tempo de durabilidade dos procedimentos odontológicos, pois referida avaliação deverá observar as condições de minha saúde e eventuais alterações bucais.

INFORMAÇÕES GERAIS

12. É de meu conhecimento de que devo informar ao profissional qualquer alteração em decorrência do tratamento realizado, insatisfações ou dúvidas sobre o tratamento em execução; mantendo meus dados cadastrais sempre atualizados e informando eventuais mudanças de endereço, telefone, etc.;

13. Estou ciente de que a Odontologia não é uma ciência exata e que os resultados esperados a partir do diagnóstico poderão não se concretizar em face da resposta biológica do meu organismo e de minha colaboração, assim como da própria limitação da Ciência, sendo certo que o profissional se compromete a utilizar as técnicas e os materiais adequados à execução do plano de tratamento proposto e aprovado, assumindo responsabilidade pelos serviços prestados, resguardando a minha privacidade e o necessário sigilo profissional, além de zelar por minha saúde e dignidade;

14. Declaro que estou ciente de que o tratamento endodôntico envolve somente o tratamento do sistema de canais do elemento dentário, de modo que a restauração ou instalação de prótese trata-se de procedimento complementar indispensável para viabilizar o total vedamento do dente, minimizando riscos de microinfiltrações e perda do tratamento realizado.

15. O profissional não se eximirá de avaliar eventual dano ou prejuízo sofrido e alegado, reparando-o, quando o caso, dentro do limite de sua responsabilidade;

16. Abaixo manifesto se autorizo a utilização da minha documentação e caso clínico (incluindo relato de caso, fotos pré e pós-procedimento, e exames radiográficos) para

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, 12 de Novembro de 2023.

x Janaína Garinho de Arruda
Assinatura do (a) Paciente ou responsável legal

CRO-PE 15696.
Cirurgião-Dentista | CRO-PE