

FACULDADE SETE LAGOAS

JIVAEEL DE MORAIS BATISTA JUNIOR

**RETRATAMENTO ENDODÔNTICO COM USO DE CIMENTOS BIOCRÂMICOS:
RELATO DE CASO CLÍNICO**

RECIFE

2019

JIVAEEL DE MORAIS BATISTA JUNIOR

**RETRATAMENTO ENDODÔNTICO COM USO DE CIMENTOS BIOCRÂMICOS:
RELATO DE CASO CLÍNICO**

Monografia apresentada ao curso de Especialização *Lato Sensu* Centro de Pós-graduação em Odontologia (CPGO – RECIFE), como requisito parcial conclusão do Curso de ENDODONTIA.

Orientador: Antonio Vinicius Holanda Barbosa. Coorientador: Sebastião Pedro dos Santos Neto.

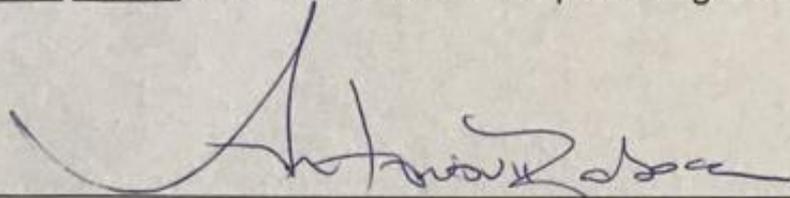
RECIFE

2019

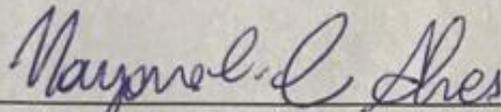
FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Monografia intitulada "RETRATAMENTO ENDODÔNTICO COM USO DE CIMENTOS
BIOCRÂMICOS RELATO DE CASO CLÍNICO" Jivael de Moraes Batista Junior,

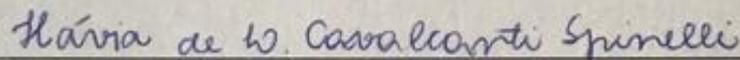
Aprovada 26/04/2019 pela banca constituída pelos seguintes professores:



Prof. Dr. Antônio Vinicius Holanda Barbosa



Profª. Dra. Nayane Chagas Carvalho Alves



Profª. Ms. Flávia de Lima Cavalcanti Spinelli

Recife, 26 de abril de 2019

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE
Rua Ítalo Pontelo 50 - 35.700-170 - Sete Lagoas, MG
Telefone: (31) 3773-3268 - www.Facsete.edu.br

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	6
RELATO DE CASO.....	8
DISCUSSÃO.....	13
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	17

RESUMO

A Endodontia é um dos ramos da Odontologia que identifica a etiologia, estabelece o diagnóstico e a terapêutica das doenças que afetam a polpa e o periápice, mantendo o dente saudável e desempenhando a sua função na cavidade bucal. O presente relato de caso mostra o retratamento endodôntico de incisivo central superior direito. Paciente do sexo feminino, 38 anos, foi encaminhada para avaliação clínica, com queixa de escurecimento nos centrais superiores, com base nos achados clínicos e radiográfica do dente 11, foi observada a presença de imagens sugestivas de lesão periapical e obturação insuficiente. Optou-se pela realização do retratamento endodôntico com uso de um “plug” de MTA no terço apical e obturação com cimentobiocerâmico BIO-C SEALER (Angelus®) agitado com ultrassom. Após 3 meses, foi realizada uma reavaliação clínica e radiográfica, na qual se observou aspectos clínicos de normalidade e, por meio do exame radiográfico periapical, foi possível constatar a regressão da rarefação periapical.

Palavras-chaves: Retratamento; Materiais Biocerâmicos; Endodontia; Incisivo; Agregado Trióxido Mineral.

ABSTRACT

Endodontics is one of the branches of dentistry that identifies the etiology, establishes the diagnosis and treatment of diseases that affect the pulp and the periapice, keeps the tooth healthy and performs a function in the oral cavity. The present case case shows endodontic retreatment of right upper central incisor. A 38-year-old female patient was referred for clinical evaluation, with darkening in the superior centers, based on clinical and radiographic findings of the tooth 11. An image suggesting a periapical lesion and insufficient obturation was observed. Opt for endodontic retrodution using a non-apical MTA plug and ultrasound-agitated BIO-C SEALER (Angelus®) obturation. After 3 months, a clinical and radiographic evaluation was performed, in which the criteria were of normality and, by means of periapical radiographic examination, a regression of periapical rarefaction was found.

Keywords: Retreatment; Bioceramic Materials; Endodontics; Incisive; Mineral Trioxide Aggregate.

1. INTRODUÇÃO

O tratamento endodôntico é um procedimento que visa a limpeza e modelagem do conduto radicular com objetivo de sanear o sistema de canais por meio de instrumentos e soluções irrigadoras.

Este tratamento tem como objetivo a manutenção do elemento dental em função no sistema estomatognático, sem prejuízos à saúde do paciente (LUCKMANN, et al, 2013 *apud* ESPÍNDOLA et al, 2002). No entanto, o êxito da terapia endodôntica pode ser descrito como a manutenção do dente na cavidade bucal em função. (LUCKMANN, et al, 2013 *apud* GABARDO et al, 2009).

Os números de sucesso vêm crescendo gradativamente e a taxa percentual varia de 60 a 90%. Os percentuais de sucesso dos tratamentos endodônticos são considerados elevados, visto que os índices de falhas são inferiores a 15%. (OCCHI et al, 2011; Werlang A. I. et al, 2016). Espíndola, et al. (2002) ainda afirma que o sucesso do tratamento endodôntico requer uma obturação hermética, com o máximo de impermeabilização e o mínimo de agressão aos tecidos vivos.

O insucesso dos tratamentos endodônticos está presente na rotina clínica do Endodontista e gera dúvidas quanto a sua etiologia. Estudos observaram que a etiologia de insucesso da terapia endodôntica tem sido associada a fatores microbianos (infecção intrarradicular e extrarradicular - bactérias, fungos) e fatores não microbianos (endógenos - cistos verdadeiros; exógenos - reação de corpo estranho) (WERLANG A. I. et al, 2016).

Assim sendo, o retratamento endodôntico consiste na realização de um novo tratamento, seja porque o anterior fracassou ou, simplesmente, porque se deseja fazer um tratamento mais correto ou adequado, principalmente nos casos em que surgiu a necessidade de os elementos dentários servirem de suporte a trabalhos protéticos. (LOPES, SIQUEIRA, JÚNIOR, 2015).

O uso do MTA para a construção de um tampão apical aplicado no término de canais com ápices radiculares abertos e em desenvolvimento tem sido sugerido. A finalidade é a de prevenir extrusão do material obturador para os tecidos perirradiculares permitindo a obturação definitiva do canal, em um número reduzido

de sessões. Além disso, esse cimento é capaz de estimular neoformação óssea e consequentemente o reparo ou regeneração dos tecidos da região apical. (HAAS M. P., 2018)

Os biocerâmicos são materiais com excelente biocompatibilidade pois são similares à hidroxiapatita, são capazes de formar uma ligação química com a estrutura dentária, um selamento hermético e apresentam boa radiopacidade. Cimento obturador de canal radicular devido às suas propriedades, tais como: biocompatibilidade, pH elevado, não reabsorção, facilidade de manuseio no interior dos canais radiculares, aumento da resistência radicular, baixa citotoxicidade, além de não sofrerem contração e serem quimicamente estáveis (PRATI, GANDOLFI, 2015; NASSEH, 2009).

Diante do que foi exposto, esse trabalho tem como objetivo relatar um caso clínico de retratamento de incisivo central superior com lesão periapical realizado na clínica escola da especialização em endodontia do Centro de Pós-Graduação em Odontologia/CPGO-Recife.

2. RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 38 anos, leucoderma, procurou o atendimento odontológico no centro de pós-graduação em odontologia Recife/PE, para diagnóstico e tratamento. A queixa principal relatada foi o escurecimento dos incisivos centrais. Na anamnese, a mesma relatou queda da própria altura ocasionando trauma anterior de maxila aos 10 anos de idade.

A partir do exame clínico e radiográfico, verificou-se imagem sugestiva de fratura no dente 21 e 11 com indicativa de lesão periapical. Objetivando uma avaliação mais acurada, foi solicitado tomografia de feixe cônico. Foi observado no exame tomográfico fratura no dente 21, imagem sugestiva de espessamento em região periapical compatível com lesão, obturação insuficiente no dente 11 (Figura 1 a 3).



Fig. 1 - Corte Sagital evidenciando imagem sugestiva, espessamento em região periapical compatível com radiolucência persistente no dente 11.



Fig. 2 - Corte coronal evidenciando imagem sugestiva de obturação insuficiente e radiolucência persistente nos dente 21 e 11.



Fig. 3 - Reconstrução 3D evidenciando lise óssea, nas tabuas vestibulares em região periápice dos dentes 11 e 21.

Ao exame intraoral foi observado escurecimento no dente 21 com presença de fístula na região cervical, presença de bolsa periodontal de mais de 7 mm em região vestibular, com presença de restauração. Durante o teste semiotécnico não foi observada a presença de dor à percussão. Desta forma, tendo em vista as avaliações clínicas e imagiológicas, foi instituída a conduta relativa ao retratamento endodôntico do dente 11 e exodontia do elemento 21.

A seguir, serão descritas as quatro sessões do paciente para o retratamento endodôntico do dente 11:

Primeira sessão: após a anestesia, foi realizada a cirurgia à câmara pulpar e isolamento absoluto, e desobturação do canal com Gates Glidden (Maillefer-Dentsply/ Suíça) #6 e #5 ao comprimento aparente do dente CPT 15mm, na sequência empregou-se sistema rotatório Prodesing S (Easy/Brasil) no comprimento provisório de trabalho 17mm a modo de facilitar a remoção da guta percha nas paredes do terço cervical e médio (Figura 4). No terço apical foi utilizado limas do tipo Hedstroem de 2º série (Maillefer-Dentsply/ Suíça) utilizando como solução química auxiliar clorexidina em gel a 2% (Maquira/ Brasil) e associado ao soro fisiológico (Eurofarma/ Brasil), em seguida promoveu-se a secagem do canal com aspiração e pontas de papel absorvente estéril (Maillefer-Dentsply/ Suíça), a colocação de uma bolinha de algodão umedecida em Tricresol Formalina (Biodinâmica/ Brasil) na câmara pulpar e realização selamento provisório com cimento de inômero de Vidro CIV (DFL/ Brasil).



Fig. 4 - Radiografia evidenciando remoção do material obturador do dente 11.

Segunda sessão: a odontometria eletrônica foi obtida com auxílio de um instrumento manual tipo k #15, de 25mm de comprimento (Maillefer-Dentsply/ Suíça) acoplada a um localizador foraminal PropexPixi (Maillefer-Dentsply/ Suíça), obtendo 19 mm de comprimento real do dente. Com limas manuais tipo K de 2º e 3º série (Maillefer- Dentsply/ Suíça) foi instrumentado na Técnica coroa-ápice, auxiliada pela irrigação com clorexidina a 2% associado a soro fisiológico. A modelagem do batente apical foi feita até o instrumento #120 (Figura 5). A remoção do *smearlayer* foi realizada com agitação do EDTA trissódico (Biodinâmica/ Brasil) e com a agitação com a lima Easy Clean (Easy/Brasil) durante 1 minuto, em três aplicações de 20 segundos. Após o preparo químico e mecânico, foi realizado a inserção de pasta de hidróxido de cálcio (Ultradent/ Brasil) para curativo de demora, selamento provisório com CIV (Figura 6).



Fig. 5 - Radiografia evidenciando a remoção do instrumento final do dente 11.



Fig. 6 - Radiografia evidenciando medicação do dente 11.

Terceira sessão: decorrido 33 dias entre sessões, para remoção da pasta de hidróxido de cálcio do canal foi irrigado com EDTA-T com auxílio do soro fisiológico, para preparar os canais para realização da Terapia Foto Dinâmica PDT. O Canal foi

aspirado e seco com papel absorvente estéril, em seguida foi introduzido na azul de metileno chimiolux (DMC/ Brasil) a 0,005% para preencher o canal, e após três minutos tempo de pré-irrigação, iniciou-se a irradiação do canal com laser de baixa potência vermelho acoplado á fibra ótica (MMO/ Brasil). Foram feitos movimentos helicoidais no sentido apical-cervical incessantemente, durante todo período de irradiação por 90 segundos. Após a irradiação, o canal foi irrigado com EDTA-T com auxílio de agitação com Easy Clean por 1 minuto havendo trocas a cada 20 o segundos, para remoção de resquícios de azul de metileno, e lavado com soro fisiológico. O canal foi aspirado e seco com pontas de papel absorvente estéril para a confecção do plug apical com MTA REPAIR HP - Mineral TrioxideAggregate(Angelus/Brasil), sendo a inserção realizada pela técnica direta através do emprego de condensadores endodônticos (Easy/ Brasil) previamente mensurados, objetivando o preenchimento e consequente selamento dos 4 mm apicais, e o selamento provisório com CIV (Figura 7).



Fig. 7 - Radiografia evidenciando o plug de MTA.

Quarta Sessão: por fim realizou-se a obturação do canal radicular inteiramente com cimento Biocerâmico BIO-C SEALER (Angelus/Brasil) sem uso de gutra-percha, agitação com ponta ultrassônica E1 - IRRISONIC (Helse/ Brasil). Foi realizada uma blindagem coronária com obturador provisório (VILLEVIE/ Brasil e restaurado com resina composta Z350XT (3M ESPE/ Brasil). Em seguida a remoção do isolamento absoluto, foi checada a oclusão e realizado o acabamento da restauração (Figura 8).



Fig. 8 - Radiografia final.

Após três meses foi realizado uma radiografia de controle, com objetivo observar a normalidade dos tecidos periapicais (Figura 9).



Fig. 9 – Radiografia de controle.

DISCUSSÃO

A endodontia é o ramo da Odontologia que estuda o diagnóstico e tratamento das infecções que acometem o endodonto e os tecidos paraendodônticos (RODRIGUES, 2010). Este tratamento tem como objetivo a manutenção do elemento dentário e também devolver e recuperar o dente comprometido em seus aspectos funcionais. OCCHI, et al. (2011), afirma que *“para que se consiga êxito nesse tratamento é necessário respeitar uma série de princípios tanto mecânicos quanto biológicos”*.

O sucesso do retratamento está diretamente relacionado à capacidade de remoção da obturação anterior, tanto da guta-percha quanto do cimento obturador (RODRIGUES, 2010, *apud* WILCOX, 1989). Instrumentos rotatórios de níquel-titânio têm sido sugeridos para a remoção do material obturador e têm se mostrado mais eficientes que os instrumentos manuais, no entanto, apesar disto, nenhuma técnica permite ainda uma limpeza total do canal, na modelagem e/ou no retratamento, e que problemas como deformações e fraturas de lima, deformações no canal radicular, transporte apical, entre outros, podem ocorrer (RODRIGUES, 2010).

Assim sendo, o retratamento endodôntico é um procedimento realizado em um dente que recebeu uma tentativa anterior de tratamento definitivo e possui como objetivo a remoção de todo material obturador existente e uma efetiva instrumentação das paredes dentinárias do canal radicular, para a obtenção de uma forma adequada que favoreça a nova obturação (LOPES e GAHYA, 1992).

No caso relatado, a paciente apresentava queixas quanto ao escurecimento dos incisivos centrais (dentes 21 e 11). Aos exames complementares, na radiografia periapical ortorrádial, foi verificada imagem sugestiva de fratura no dente 21 e um indicativo de lesão periapical no dente 11. Para maior acurácia diagnóstica, solicitou-se tomografia computadorizada de feixe cônico, na qual identificou-se fratura e espessamento na região periapical compatível com lesão e obturação insuficiente no dente 11.

Após criteriosas avaliações clínicas e imaginológicas, foi instituída a conduta relativa ao retratamento endodôntico do dente 11 e exodontia do dente 21, sendo o foco deste estudo o retratamento endodôntico, que foi executado com hibridização de

sistemas. Este procedimento foi realizado para a remoção da guta-percha no terço cervical com uso de broca Gates Glidden, uma vez que simplifica o trabalho do profissional de forma eficiente e segura, além de se mostrar uma técnica superior de remoção de material, conforme cita BODRUMLU et al. (2008).

Em sequência foi utilizado lima prodesing S para remover o material do terço cervical e médio e no terço apical foi usada limas do tipo hedstroem. Foi utilizado como solução química auxiliar para irrigação a clorexidina em gel a 2% com soro fisiológico, por apresentar biocompatibilidade, não sendo irritante aos tecidos periapicais e exibir amplo espectro de ação (FERRAZ et al, 2007). Gatelli e Bortolini (2014) ainda explicam que a clorexidina a 2% em sua forma líquida ou gel, se mostra mais eficaz e atóxica quando comparada ao hipoclorito de sódio, apresenta atividade antimicrobiana contra bactérias gram-positivas e gram-negativas e sua substantividade pode durar até doze semanas.

Para remoção do smearlayer foi usado a agitação com a lima easy clean e a medicação intracanal escolhida para curativo de demora após instrumentação e desinfecção adequada, foi o hidróxido de cálcio, para máxima redução da microbiota endodôntica e realização do selamento provisório com CIV. O hidróxido de cálcio tem a capacidade de elevar o pH, alcançando regiões vizinhas à superfície radicular, contribuindo para o processo de reparação, uma vez que inibe o processo de reabsorção inflamatória externa e alterando o ecossistema microbiano, o que contribui decisivamente para o processo de reparação. (CARVALHO e PINHEIRO 2008).

Passado este período, o canal foi irrigado com EDTA-T para remoção do curativo de hidróxido de cálcio e preparar os canais para receber PDT – Terapia Foto Dinâmica. A PDT envolve *a utilização de um fotossensibilizador (corante) que é ativado pela luz de um específico comprimento de onda na presença de oxigênio* (AMARAL et al, 2010). O autor ainda afirma que ela contribui na eliminação de micro-organismos persistentes ao preparo químico-mecânico ou à medicação intracanal.

Foi realizada a aspiração do conteúdo do canal radicular, em seguida, o mesmo foi aspirado com papel absorvente estéril, uma vez que se faz necessário a retirada de todo o líquido presente no canal e deixar bem seco para a o preenchimento do mesmo com azul de metileno chimiolux a 0,005%, que é muito

utilizado como alvo para micro-organismos da microbiota endodôntica. Devido a sua natureza hidrofílica, baixo peso molecular e carga positiva, *“permite a passagem através dos canais de proteína-porina na membrana externa de bactérias Gram-negativas”* (OLIVEIRA, 2016 *apud* FIMPLE, 2008). Após três minutos de tempo de pré-irrigação, iniciou-se a irradiação do canal com laser de baixa potência vermelho acoplado á fibra ótica (MMO).

A obturação foi realizado com MTA no terço apical e preenchido com Biocerâmico o terço médio e cervical. A escolha de materiais para a obturação foram os materiais biocerâmicos que apresentam-se principalmente como cimento reparador (e como cimento endodôntico. Os biocerâmicos são materiais com excelente biocompatibilidade pois são similares à hidroxiapatita, sendo capazes de formar uma ligação química com a estrutura dentária, um selamento hermético além de apresentarem boa radiopacidade (VILLA, 2018).Prati e Gandolfi ainda afirmam que eles podem ser aplicados em ambientes úmidos, na presença de água, de sangue e de fluidos dentinários. Por fim, o procedimento foi finalizado com restauração em resina composta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no caso clínico realizado, foi possível constatar que:

O retratamento endodôntico constituiu uma terapia eficaz diante do insucesso do tratamento previamente realizado, desde que seja estabelecido um diagnóstico preciso, com base nos exames clínicos, radiográfico e tomográfico.

O retratamento endodôntico é um procedimento recorrente na prática clínica.

O acompanhamento clínico e radiográfico realizado após 3 meses da conclusão do tratamento permitiu evidenciar aspectos clínicos de normalidade, bem como regressão da rarefação periapical previamente existente. Sendo assim, as manobras de remoção do material obturador e de desinfecção do canal radicular foram eficazes, bem como o selamento e a capacidade de induzir o reparo dos cimentos biocerâmicos empregados.

Embora os aspectos clínicos e radiográficos tenham sido favoráveis após 3 meses, é mister a necessidade de se continuar a reavaliação, idealmente, até um período de 5 anos pós tratamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, R. R.; AMORIM, J. C. F.; NUNES, E.; SOARES, J. A.; SILVEIRA, F. F. **Terapia fotodinâmica na endodontia – revisão de literatura**. RFO. v. 15, n. 2, p. 207-211. 2010.

BODRUMLU, e; et al. **Efficacy of 3 techniques in removing root canal filling material**. Journal Canadian Dental Association, Ottawa, v.74,n.8, p.721 e, 2008.

CARVALHO R. L. S.; PINHEIRO J. T. **Reabsorção dentária inflamatória após trauma: relato de caso clínico**. Rev ABO Nac. 2008;16(4):236-9.

ESPÍNDOLA, A.C.S.; PASSOS, C.O.; SOUZA, E.D.A.; SANTOS, R.A. **Avaliação do grau de sucesso e insucesso no tratamento endodôntico em dentes uniloculares**. RGO. v. 50, n. 3, p. 164- 166. 2002.

FIMPLE , J.; FONTANA, C; FOSCHI, F.; RUGGIERO, K.; SONG, X.; PAGONIS, T.; et al. **Photodynamic treatment of endodontic polymicrobial infection in vitro**. JEndod 2008; 34(6):728-34.

GABARDO, M.C.L.; DUFLOTH, F.; SARTORETTO, J.; HIRAI, V.; OLIVEIRA, D.C.; ROSA,E.A.R.**Microbiologia do insucesso do tratamento endodôntico**. Revista gestão & saúde. v. 1, n. 1,p. 11-17. 2009.

GATELLI, G.; BORTOLINI, M. C. T. **O uso da cloerixidina como solução irrigadora em endodontia**. Revista UningáReview. v. 20, n. 1, p. 119-122. 2014.

HAAS, M. P.**Utilização de cimento biocerâmico em dente com necrose pulpar e rizogênese incompleta – relato de caso clínico**. 2018

LOPES H. P.; SIQUEIRA J. F. **Endodontia: Biologia e Técnica**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

LUCKMANN, G; DORNELES, L. C.; GRANDO, C. P. **Etiologia dos insucessos dos tratamentos endodônticos**. Vivências. Vol.9, N.16: p. 133-139. 2013.

NASSEH, A. **The rise of bioceramics**. Endodontic Practice 2009; 2:17-22.

OCCHI, I.G.P.; SOUZA, A.A.; RODRIGUES, V.; TOMAZINHO, L.F. **Avaliação de sucesso e insucesso dos tratamentos endodônticos realizados na clínica odontológica da UNIPAR.** UNINGÁ Review. v. 8, n. 2, p. 39-46. 2011.

OLIVEIRA, J. A. R. **Terapia fotodinâmica em endodontia.** Monografia – Universidade Fernando Pessoa – UFP, Porto, 2016.

PRATI, C.; GANDOLFI, M.G. **Calcium silicate bioactive cements: Biological perspectives and clinical applications.** Dental Materials, v. 31, n. 4, p. 351-370, 2015.

SOARES, I. J.; GOLDBERG, F. **Endodontia – Técnicas e Fundamentos.** São Paulo: Artmed, 2006, Cap : 6.

VILLA, N. **Utilização de cimentos biocerâmicos em endodontia – uma revisão sistematizada de casos clínicos da literatura.** Monografia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRS, Rio Grande do Sul, 2018.

WERLANG A. I.; BALDISSARELLI F.; WERLANG F. A.; VANNI J. R.; HARTMANN M. S. M. **Insucesso no tratamento endodôntico: uma revisão de literatura.** Tecnológica V. 5, n.2, 2016.