

RETRATAMENTO ENDODÔNTICO EM SESSÃO ÚNICA EM DENTE COM PERIODONTITE APICAL CRÔNICA: RELATO DE CASO CLÍNICO

ENDODONTIC RETREATMENT IN A SINGLE SESSION IN TEETH WITH CHRONIC APICAL PERIODONTITIS: CLINICAL CASE REPORT

DANIELA TAVARES TAGUATINGA^{1*}, TAINÁ DO NASCIMENTO GONÇALVES², KEILA DE OLIVEIRA INACIO³, GILMÁRIA QUEIRÓZ DE ABREU⁴, LARISSA DE SOUZA DOBKOWSKI⁴, JACIRA SOARES PORTO DA SILVA⁴, JOCIENE RIOS DOS SANTOS⁴, AMANDA TAINARA GONÇALVES⁴

1. Professora Mestre da Disciplina de Endodontia do curso de Odontologia da Sulamérica Faculdades. 2. Professora Pós-Graduada, Preceptora da Clínica Integrada do curso de Odontologia da Sulamérica Faculdades. 3. Professora Especialista da Disciplina de Clínica Integrada do curso de Odontologia da Sulamérica Faculdades. 4. Acadêmico do curso de graduação de Odontologia da Sulamérica Faculdades.

Rua Lúcia Fagundes Teles, número 88, Florais Léa, Luís Eduardo Magalhães, Bahia, Brasil. CEP 47855-326.

danitaguatinga@hotmail.com

Recebido em 24/03/2023. Aceito para publicação em 04/05/2023

RESUMO

Com o desenvolvimento e introdução de novas técnicas, avanços tecnológicos e o aperfeiçoamento, tratamento e retratamento endodôntico em sessão única se tornou uma abordagem clínica previsível. E como coadjuvante ao retratamento endodôntico a terapia fotodinâmica (PDT) vem sendo muito aplicada como auxiliar na desinfecção dos canais radiculares. O caso clínico aborda o retratamento endodôntico em sessão única em dente com periodontite apical crônica com a utilização da terapia fotodinâmica e utilização de cimento obturador biocerâmico Bio-C Sealer. Conclui-se que o retratamento endodôntico em sessão única com utilização da terapia fotodinâmica apresentou bons resultados clínicos e radiográficos, não ocorrendo sinais e sintomas após um ano de preservação e com imagem sugestiva de regressão da lesão.

PALAVRAS-CHAVE: Retratamento Endodôntico, endodontia, terapia fotodinâmica, biocerâmicos, Bio C Sealer.

ABSTRACT

With the development and introduction of new techniques, technological advances and refinement, single session endodontic treatment and retreatment has become a predictable clinical approach. And as an adjunct to endodontic retreatment, photodynamic therapy (PDT) has been widely applied as an aid in covering root canals. The clinical case addresses endodontic retreatment in a single session in a tooth with chronic apical periodontitis with the use of photodynamic therapy and the use of bioceramic sealer Bio-C Sealer. It is concluded that endodontic retreatment in a single session using photodynamic therapy showed good clinical and radiographic results, with no postoperative signs and symptoms and an image suggestive of lesion regression after one year of preservation.

KEYWORDS: Endodontic retreatment, endodontics, photodynamic therapy, bioceramics, Bio C Sealer.

1. INTRODUÇÃO

As lesões perirradiculares são doenças infecciosas causadas por microrganismos infectando o sistema de canais radiculares, nessa situação o tratamento endodôntico visa o controle do processo infeccioso e manutenção da saúde periapical¹. Quando este procedimento não apresenta sucesso é indicado uma segunda intervenção, o retratamento endodôntico^{1,2,3,4}.

Dessa forma, o retratamento de canais radiculares com a finalidade de reverter fracassos ocorridos em terapias anteriores tem se mostrado cada vez mais frequente no cotidiano clínico^{2,3,4,5}.

O retratamento endodôntico em sessão única tornou-se mais frequente e almejado pelos profissionais devido ao desenvolvimento e introdução de novas técnicas e equipamentos modernos, como o microscópio (magnificação e luminosidade), instrumentos ultrassônicos, localizadores foraminais, sistemas rotatórios e reciprocantes e aparelhos mecanizados utilizando limas de NiTi (Níquel Titânio). Dessa forma, possibilitando reduzir o tempo clínico e aumentando a previsibilidade ao retratamento endodôntico^{4,5,6,7,8}.

Como alternativa coadjuvante no retratamento endodôntico, a Terapia Fotodinâmica (*Photodynamic Therapy* – PDT) caracteriza-se pela utilização da luz (*laser*), associado a um fotossensibilizador. A PDT neste caso, consiste em utilizar uma fonte de luz com comprimento de onda específico capaz de estimular um agente fotossensível (corante), que na presença de oxigênio resulta em danos oxidativos, causando a morte celular^{9,10,11}.

Nesse contexto, a terapia fotodinâmica surge como coadjuvante e desponta como uma nova terapia de técnica fácil e de rápida aplicação clínica e indolor, não desenvolve resistência microbiana, podendo ser indicada em tratamentos endodônticos em sessão única

ou em múltiplas sessões^{9,10,11,12,13}.

O adequado selamento dos canais radiculares é muito importante e está diretamente relacionado ao sucesso. Para isso é necessário o uso de materiais biocompatíveis e bioativos, capazes de promover o reparo tecidual. Cimentos à base de silicato de cálcio possuem essas propriedades, elevando o pH do meio e permitindo a liberação de íons cálcio que estimulam a biomineralização¹⁴.

O objetivo deste trabalho é mostrar a abordagem clínica de um retratamento endodôntico em sessão única em dente com periodontite apical crônica com a utilização da terapia fotodinâmica e utilização do cimento obturador biocerâmico Bio-C Sealer.

2. CASO CLÍNICO

Paciente de 42 anos de idade, gênero feminino, compareceu a clínica integrada da Sulamérica Faculdade para avaliação clínica e troca da restauração do dente 13. Clinicamente o dente 13 apresentou-se assintomático, resposta negativa ao teste de sensibilidade pulpar a frio realizado com gás refrigerante *Endofrost* -50°C (*Roeko, Langenau, Alemanha*), respostas negativas aos testes de percussão vertical e horizontal. Ao exame radiográfico periapical observou-se imagem radiolúcida presente na região apical do dente 13 (Figura 0).



Figura 1. Radiografia Inicial. **Fonte:** os Autores.

Mediante os achados clínicos e exame por imagem, estabeleceu-se o diagnóstico de periodontite apical crônica 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 realização do retratamento endodôntico do dente 13. 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 realizado isolamento absoluto e abertura coronária.

A desobturação 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 penetração desinfetante com lima Kerr 10 (*Denstply Maillefer, Ballaigues - Suíça*), seguida de odontometria eletrônica (*Romiapex®*, Romidan, Kiryat Ono, Israel) com lima Kerr 15 (*Denstply Maillefer, Ballaigues - Suíça*), estabelecendo o comprimento real de trabalho (CRT) de 23 mm e comprimento real do dente (CRD) de 24 mm.

O preparo do canal foi realizado com instrumentos rotatórios *Logic* (#35.01, #35.05, #40.01, #40.05, #45.01 e #50.01) (Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, Brasil) no CRT. O desbridamento foraminal foi feito com instrumento *Logic* 45.01 no CRD.

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 20 segundos de Hipoclorito de Sódio (NaOCl) a 2,5% seguido de 3 ciclos de 20 segundos de EDTA a 17% (Biodinâmica, Ibioporã, Brasil), finalizado com 3 ciclos de 20 segundos de NaOCl a 2,5%. Na sequência, os condutos foram preenchidos com 1 ml de agente fotossensibilizador azul de metileno *chimiolux* à 0,05% (DMC, São Carlos - SP), aguardando um período de 5 minutos. Logo após, foi utilizado o PDT, com o aparelho *Therapy XT* (DMC, São Carlos - SP) por 60 segundos. O fotossensibilizador foi removido com irrigação ativada com a lima plástica *Easy Clean* (Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, Brasil) por 20 segundos de Hipoclorito de Sódio (NaOCl) a 2,5%.

A obturação do canal radicular foi executada pela técnica do cone único #45.05 (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).



Figura 2. Radiografia da Obturação. **Fonte:** os Autores.

Na preservação de 12 meses, a paciente apresentou-se com ausência de sinais e sintomas, e ao exame radiográfico (Figura 3).



Figura 3. Radiografia de preservação após 1 ano. **Fonte:** os Autores.

3. DISCUSSÃO

A evolução das tecnologias e técnicas na endodontia proporcionaram rapidez, segurança e previsibilidade aos resultados dos tratamentos e retratamentos endodônticos, trazendo a possibilidade de uma modelagem e sanificação eficiente, assim viabilizando o tratamento em sessão única^{3,4,5,6}. No entanto, quando se trata de dentes com polpas necrosadas ou lesão periapical, há discordância sobre a efetividade do tratamento em sessão única^{1,2,3,4}. No entanto para execução do tratamento em sessão única é necessário acesso aos recursos tecnológicos e experiência por parte do profissional^{5,6,12}.

Quanto à eliminação e prevenção de nova infecção no sistema de canais, a maioria dos estudos indicou que o tratamento em sessão única é capaz de reduzir substancialmente a quantidade de microrganismos e tecido degenerado do sistema de canais radiculares por meio da ação mecânica da instrumentação e da irrigação^{4,7,8,12,13,14,15}.

Para a otimização da descontaminação foi realizada instrumentação com lima #50.01 e desbridamento foraminal #45.01, reduzindo significativamente a carga bacteriana. Assim, a instrumentação aumentou a ação dos irrigantes na região apical e foi realizado protocolo de irrigação, utilizando-se a lima plástica Easy Clean. Esta lima amplamente utilizada nesta etapa consiste em um instrumento à base de polímero acrilonitrilo butadieno estireno, com diâmetro #25.04, e pode ser utilizado ao motor automatizado em cinemática recíprocante ou rotatória, com o propósito de realizar a agitação mecânica do irrigante, promovendo maior limpeza do canal radicular.^{13,14,15}

Como coadjuvante a Terapia Fotodinâmica (*Photodynamic Therapy* – PDT) é eficaz na diminuição de células microbianas e biofilmes microbianos e pode ser um complemento importante no tratamento e

retratamento endodôntico^{9,10,11,12,13}. Várias pesquisas têm sido realizadas para estabelecer protocolos para o uso da Terapia Fotodinâmica em relação à luz parâmetros, tempo de exposição e tipos de fotossensibilizadores^{16,17,18}. No entanto, ainda não há consenso sobre um padrão protocolo^{12,13}. O protocolo utilizado no caso clínico incluiu 1ml do azul de metileno a 0,05% imerso por 5 minutos seguido da associação a uma baixa potência laser vermelho que irradiou o conduto por 60 segundos.

O cimento biocerâmico Bio-C Selaer foi escolhido para a realização da obturação do canal radicular, por apresentar excelentes propriedades como ação antibacteriana, biocompatibilidade, bioatividade, elevada resistência de união e ótima adesão às paredes do canal radicular, radiopacidade e escoamento adequados, possibilitando um vedamento hermético e indução de reparo^{14,19}.

Após a conclusão do retratamento, a preservação de 12 meses apresentou sucesso, onde a paciente se apresentou assintomática e o reparo radiográfico foi observado, conforme outros relatos bem-sucedidos na literatura^{4,5,6,7,8}.

4. CONCLUSÃO

O caso clínico relatado evidencia o sucesso do retratamento endodôntico em sessão única com utilização da terapia fotodinâmica e obturação com cimento biocerâmico em um caso clínico de periodontite apical crônica.

5. REFERÊNCIAS

- [1] Siqueira JFJR. Treatment of endodontic infections. London: Quintessence Publishing, 2011.
- [2] Ashkenaz PJ. Endodontia. Clinicas Odontológicas da América do Norte. São Paulo: Roca, 1987; p.229-239.
- [3] Brito JR RM *et al.* Prevalência e etiologia do retratamento endodôntico-estudo retrospectivo em clínica de graduação. RFO, 2009; 14(2):117-120.
- [4] Barbosa SV. Terapêutica endodôntica. São Paulo: Santos, 1999.
- [5] Moreira MS *et al.* Endodontic Treatment in Single and Multiple Visits: an Overview of Systematic Reviews. JOE, 2017; 43(6).
- [6] Netto M, Saavedra F, Júnior JS, Machado R, Silva EJNL, Vansan LP. Endodontists perceptions of single and multiple visit root canal treatment: a survey in Florianópolis – Brazil. RSBO, 2014; 11(1):13-8.
- [7] Siqueira JR JF, Rôças IN, Lopes HP *et al.* Princípios biológicos do tratamento endodôntico de dentes com polpa necrosada e lesão perirradicular. Rev. bras. odontol., 2012; 69(1):8-14.
- [8] Soraes JÁ, César CAS. Avaliação clínica e radiográfica do tratamento endodôntico em sessão única de dentes com lesões periapicais crônicas. Pesqui Odontol Bras, 2001; 15(2):138-144.
- [9] Triches TC, *et al.* Efficacy of a single session protocol for endodontic treatment in primary teeth: in vivo study. Eur Arch Paediatr Dent, 2018; 19(1):47-55.
- [10] Nascimento GG, *et al.* Comparison of the effectiveness of single- and multiple-sessions disinfection protocols against endotoxins in root canal infections: systematic review and meta-analysis. Sci Rep. Jan 13; 11(1):1226.

- [11] Mathew S, Thangaraj DN. Laser in Endodontics. J Indian Acad Dent Spec. 2010; 1(1):31-7.
- [12] Lacerda MFLS, Lima CO, Lacerda GP, Campos CN. Evaluation of the dentin changes in teeth subjected to endodontic treatment and photodynamic therapy. Rev Odontol UNESP. 2016; 46(6):339-43.
- [13] Konopka K, Goslinski T. Photodynamic Therapy in Dentistry. J Dent Res. 2007;86(8):694-707.
- [14] Andrade KL. Cimentos biocerâmicos na endodontia. Orientador: Ana Livia Gomes Cornélio. 2020. 24f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Odontologia) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos. 2020.
- [15] Moreira MS, Anuar ASNS, Tedesco TK, dos Santos M, & Morimoto S. Endodontic Treatment in Single and Multiple Visits: An Overview of Systematic Reviews. Journal of Endodontics. 2017; 43(6):864-870.
- [16] Vivan RR *et al.* Evaluation of Different Passive Ultrasonic Irrigation Protocols on the Removal of Dentinal Debris from Artificial Grooves. Brazilian Dental Journal, 2016; 27(5):568-572.
- [17] Van Der Sluis LW, *et al.* Study on the influence of refreshment/activation cycles and irrigants on mechanical cleaning efficiency during ultra-sonic activation of the irrigant. J Endod 2010; 36:737- 40.
- [18] Iandolo A, Dagna A, Poggio C, Capar I, Amato A, Abdellatif, D. Evaluation of the actual chlorine concentration and the required time for pulp dissolution using different sodium hypochlorite irrigating solutions. Journal of conservative dentistry: JCD, 2019; 22(2):108.
- [19] Carrera ET, Dias HB, Corbi SCT, Marcantonio RAC, Bernardi ACA, Bagnato VS, et al. The application of antimicrobial photodynamic therapy (aPDT) in dentistry: a critical review. Laser Phys. 2016 Dec; 26(12).