



Recredenciamento Portaria MEC 278/2016 - D.O.U 19/04/2016

Yasmin Cavalcanti Lima

**USO DE TERAPIA FOTODINÂMICA EM TRATAMENTO DE DENTE COM
REABSORÇÃO INTERNA: RELATO DE CASO**



Recredenciamento Portaria MEC 278/2016 - D.O.U 19/04/2016

Yasmin Cavalcanti Lima

**USO DE TERAPIA FOTODINÂMICA EM TRATAMENTO DE DENTE COM
REABSORÇÃO INTERNA: RELATO DE CASO**

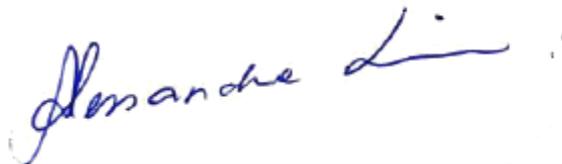
Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de especialização da FACSETE - Faculdade Sete Lagoas, como requisito para conclusão do curso de Endodontia.

Área de concentração: Endodontia.

Orientadora: Prof^a MSc Flavia Cavalcanti

Trabalho de Conclusão de curso intitulado “**Uso de terapia fotodinâmica em tratamento de dente com reabsorção interna: relato de caso**” de autoria da aluna Yasmin Cavalcanti Lima

Aprovado em 21/08/2021, pela banca constituída dos seguintes professores:



Prof. MSc Alessandra Souza Leão Costa Lima -Facsete



Prof. MSc Aline Pimentel Silva - Facsete



Prof. Dr. Glauco dos Santos Ferreira - Facsete

RESUMO

O objetivo desse trabalho é relatar um caso clínico no qual a paciente necessita de um tratamento endodôntico do elemento 23 onde o mesmo apresentava uma reabsorção dentária interna. Paciente do gênero feminino, foi encaminhada à Clínica de Especialização em Endodontia do Centro de Pós-Graduação em Odontologia (CPGO) na cidade de Natal-RN. Em exame radiográfico do elemento 23 era possível observar uma radiolucidez no interior do conduto próximo ao ápice, foi realizado endodontia em duas sessões. Na primeira sessão o elemento foi instrumentado com instrumentos manuais e mecanizado, com irrigação intercalada de clorexidina a 2% em gel, alternando com EDTA a 17%. Após 30 dias, foi realizado o protocolo de irrigação e o uso da terapia fotodinâmica (PDT), com o fotossensibilizador azul de metileno no qual, teve uma grande influência no auxílio da desinfecção do canal. O conduto foi obturado com cimento biocerâmico para garantir um reforço maior às paredes do canal, logo em seguida foi realizada a restauração definitiva. O caso está sendo preservado há seis meses, sem sintomatologia, apresentando normalidade na região apical, segundo imagens de radiografia periapical.

Palavra chave: Terapia Fotodinâmica - Reabsorção interna – Materiais Biocompatíveis

ABSTRAC

The objective of this work is to report a clinical case in which the patient needs an endodontic treatment of element 23 where it presented an internal tooth resorption. A female patient, she was referred to the Endodontics Specialization Clinic of the Postgraduate Dentistry Center (CPGO) in the city of Natal-RN. In radiographic examination of element 23, it was already possible to identify the internal resorption, endodontics was performed in two sessions. In the first session, the element was instrumented with manual instruments and mechanized, with intercalary irrigation of 2% chlorhexidine in gel, alternating with 17% EDTA. In the second session, the irrigation protocol and the use of photodynamic therapy (PDT) were carried out, with the methylene blue photosensitizer, which had an important influence in helping to disinfect the canal. The conduit was filled with bioceramic cement to ensure greater reinforcement to the canal walls, and then the definitive restoration was performed. The case is being preserved for 6 months, without symptoms, showing normality in the apical region, according to periapical radiography images.

Key Words: Photodynamic Therapy – Internal Reabsorption - Biocompatible Materials

Sumário

| | |
|---------------------------------|----|
| 1- INTRODUÇÃO | 7 |
| 2- RELATO DE CASO CLÍNICO | 9 |
| 3- DISCUSSÃO | 12 |
| 4- CONCLUSÃO | 14 |
| REFERÊNCIAS..... | 15 |

1- INTRODUÇÃO

A Associação Americana de Endodontia relata que, a reabsorção interna é um processo inflamatório patológico que ocorre em qualquer região do espaço pulpar. Inicialmente, podemos classifica-las, pela superfície afetada, em: reabsorção externas, quando se iniciam na superfície radicular externa e reabsorções internas, quando se iniciam nas paredes da cavidade pulpar (FAVARIN *et al.*, 2015). A reabsorção dentária interna inflamatória tem como fatores etiológicos o trauma e a infecção que podem alcançar áreas do canal radicular com polpa vital por meios de túbulos dentinários (LOPES; SIQUEIRA, 2015).

Clinicamente, a reabsorção radicular interna é geralmente assintomática, detectada por meio de radiografias periapicais 2D, porém com o avanço da tecnologia, a tomografia computadorizada tem avançado na área da endodontia para um diagnóstico mais preciso, com isso, o profissional tem como avaliar a anatomia interna dos canais radiculares e a gravidade da reabsorção, identificando se há alguma comunicação com o meio externo.

O tratamento endodôntico tem como objetivo principal fazer a limpeza e descontaminação dos condutos, sendo assim, o uso da Terapia Fotodinâmica surge para complementar na desinfecção de canais radiculares com significativa redução microbiana. A terapia fotodinâmica é composta por três elementos dentre eles: fotossensibilizador que não causa danos às células saudáveis e tem como propriedade acumulativas e seletivas, oxigênio e luz. (PRAZMO *et al.* 2016).

Quando falamos de PDT, o comprimento de onda da radiação deve ser adequado ao corante ou fotossensibilizador escolhido. o azul de metileno apresenta pico de absorção de 660nm, portanto, um laser de emissão vermelha, é o ideal para a correta fotoativação deste fotossensibilizador. Esse corante auxilia e melhora a redução de microrganismos no sistema de canais radiculares e apresenta potencial auxiliador no tratamento antimicrobiano padrão e permite passar através da membrana externa de bactérias gram negativa por conta do baixo peso molecular e carga positiva (SILVA *et al.* 2019).

O uso de fibra óptica intracanal flexível deve ser compatível com o diâmetro do canal radicular, uma vez que esse procedimento seja realizado é necessário retirar o fotossensibilizador com solução irrigadora ou soro fisiológico e novamente secado com pontas de papel absorvente e cânulas. É importante reforçar que esse procedimento não substitui o uso da medicação intracanal (SIVIERI-ARAUJO, 2013).

O presente estudo tem por objetivo relatar um caso clínico de uma paciente submetida a tratamento endodôntico na Clínica Odontológica do curso de pós graduação em odontologia (CPGO-RN).

2- RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente FBN, de 42 anos de idade, do gênero feminino, foi encaminhada à Clínica de Especialização em Endodontia de Centro de Pós-Graduação em Odontologia (CPGO) na cidade de Natal-RN, onde já apresentava uma radiografia periapical inicial (Figura 1) do elemento dentário 23, no qual já foi possível observar uma radiolucidez no interior do conduto próximo ao ápice, sugestivo de reabsorção interna, foi solicitada uma tomografia computadorizada de feixe cônico para diagnóstico complementar.

Na anamnese, foi relatado pela paciente que possuía histórico de fumante, e possuía o hábito de mascar chiclete apenas neste dente, isso por vários anos. A mesma relatou que tinha bruxismo, e que fez tratamento ortodôntico por seis anos. Sendo que, quatro anos usando aparelho fixo e dois anos apenas contenção móvel. Há três meses a paciente foi submetida a uma cirurgia de retirada das amígdalas, desvio de septo, e remoção de cistos. No exame físico, constatou-se ausência de edema e fístula. O dente encontrava assintomático e coroa dentária íntegra.

O tratamento endodôntico foi realizado em duas consultas. Na primeira consulta foi feita análise da tomografia e logo em seguida começado o tratamento com anestesia infiltrativa usando mepivacaina a 2% com adrenalina 1:100.000; isolamento absoluto e abertura coronária, acessado o trajeto do canal com lima especial #8 em seguida foi feito o alargamento do conduto com limas manuais tipo K #15 e #20 e irrigação abundante com clorexidina gel a 2% (Maquira, Brasil) o comprimento real do dente (CRD) foi determinado de forma eletrônica, pelo aparelho localizador apical (Localizador apical E-Pex Pró – Mk Life) e confirmado radiograficamente com 28mm. A instrumentação seguiu manual com lima #25 e #30, logo após utilizou o Sistema Mecanizado Reciprocante WaveOne Gold 25/07 e voltou com sistema manual até a #35. Feito isso, utilizamos o protocolo de irrigação, foi colocada medicação intracanal com hidróxido de cálcio (Ultracal XS, EUA) e feito selamento da coroa com cimento de ionômero de vidro.

Na segunda seção, começamos a mesma sequência de anestesia, isolamento absoluto, e a retirada do curativo com abertura coronária, em seguida foi retirado o hidróxido de cálcio e feito protocolo de irrigação final,

para agitação da solução irrigadora, foi realizado o seguinte protocolo: inundação do canal com a substância química auxiliar, utilização da lima xpEndo por 20 segundos; secagem e preenchimento dos canais com EDTA 17%; XpEndo por 20 segundos; secagem e novo preenchimento dos canais com a substância química auxiliar; este ciclo foi repetido três vezes. Em seguida o mesmo protocolo foi usado com o inserto irrissonic E1. Na sequência foi realizado o uso de terapia fotodinâmica com o fotossensibilizador azul de metileno por 5 minutos (Figura 2) a remoção do azul de metileno com soro fisiológico e secagem do canal com cones de papel absorvente estéril, para em seguida realizar a prova do cone com radiografia e só assim começar o processo de obturação no qual, foi usado o cimento biocerâmico (Bio-C Sealer da Ângelus, Brasil) e a técnica do cone único (Figura 3). Após isso, foi feito o fechamento da câmara pulpar com resina composta Z250 cor A2 (3M, São Paulo, Brasil). Foi realizado acompanhamento após seis meses (Figura 4). Não houve sintomatologia após testes de percussão vertical.



Figura 1:



Figura 2:



Figura 3:



Figura 4:

3- DISCUSSÃO

A reabsorção interna é um dos grandes desafios da endodontia, pois requer uma habilidade maior do operador para garantir uma boa limpeza e desinfecção do conduto. Alguns autores descrevem a importância do tratamento endodôntico, visto que, fica impossibilitado o transporte de sangue para a área de reabsorção, assim tornando o procedimento mais indicado (Patricia Favari *et. al.* 2015). Porém ainda se faz necessárias consultas regulares para acompanhar e conseguir um bom prognóstico.

Segundo o trabalho que fala sobre a terapia fotodinâmica associada ao tratamento endodôntico, alguns autores relata que a mesma veio para acrescentar e melhorar ao máximo na desinfecção dos canais radiculares, assim como, a prevenção de uma reinfecção. De acordo Trindade *et. al.* (2015) uma grande parte dos estudos a respeito da terapia fotodinâmica não confirmou especificamente uma melhora considerável no tratamento do canal radicular para que pudessem substituir os tratamentos atuais, porém pode ser indicada como coadjuvante a terapia convencional. Alguns autores como (Dos santos *et. al.* 2017) e Sivieri-Araujo *et al.* (2013) citam em seus trabalhos que a eficácia da descontaminação dos canais quando é usado juntamente a instrumentação convencional tem um aumento considerável.

O cimento de obturação mais utilizado em reabsorção dentária interna é o Agregado de Trióxido Mineral (MTA) se tornando um grande contribuinte para a recuperação do elemento dentário, e que além de apresentar uma grande compatibilidade à dentina, promove estímulo para uma melhor resposta biológica. Os mesmo são utilizados em reabsorção interna extensa com paredes finas, para ajudar e prevenir a infiltração de microrganismos para dentro dos tecidos periapicais, possibilitando um ambiente favorável para a regeneração tecidual (FRANÇA *et al.*,2019).

Para ter um nível considerado de sucesso em tratamentos endodônticos é preciso que o cimento tenha uma boa atividade antimicrobiana, pois elimina as bactérias residuais que poderiam ter sobrevivido ao tratamento do canal radicular ou invadiram o canal posteriormente através de microinfiltração. Segundo Zhou H. *et. al.* (2013) diz que a principal propriedade antimicrobiana dos cimentos está na sua alcalinidade.

Uma das grandes vantagens que podemos citar de usar o cimento biocerâmico é o tempo de presa mais curto e adequado, agilidade, tornando o trabalho mais simples e de fácil manipulação, sua capacidade de formar uma ligação com a dentina. Por ser um material não tóxico e que induz respostas regenerativas ao corpo, pode ser indicado para diversos casos clínicos.

Para irrigação dos canais radiculares foi escolhido a clorexidina gel a 2% por apresentar todas as características ideais para um irrigante e o principal, não ser irritantes aos tecidos, tem uma baixa toxicidade, e uma boa efetividade antimicrobiana. Rosenthal *et al.* (2011) diz que a solução da clorexidina a 2% foi aplicada dentro do canal radicular antes da obturação por 10 minutos e ela manteve-se efetiva por mais de 12 semanas.

Concluindo que a clorexidina em gel a 2% em alguns estudos se mostrou mais eficaz e atóxica comparado com o hipoclorito. Dessa forma, o uso de matérias apresentados deve ser levado em consideração para o prognóstico do caso.

Este caso relatou um manejo bem sucedido, no qual o paciente permanece sem sintomatologia diante o tratamento feito, o conduto apresenta normalidade diante da radiografia feita após seis meses.

4- CONCLUSÃO

Diante do exposto, conclui-se que a reabsorção dentária interna inflamatória pode ser causada por trauma e infecção, que podem alcançar áreas do canal radicular com polpa vital por meios de túbulos dentinários. Com isso, o método da terapia fotodinâmica auxiliou a total desinfecção do canal radicular.

REFERÊNCIAS

ANTONIASI, Rafaela Roratto. **O USO DE CIMENTOS BIOCERÂMICOS NO TRATAMENTO ENDODÔNTICO: ESTUDO DE REVISÃO**. 2020. 36 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Unicesumar, Maringá, 2020.

FAVARIN, Patrícia *et al.* Reabsorção Dentária Interna: Relato de caso clínico. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, São Paulo, p. 64-71, 2015. Jan-Abr.

FRANÇA, G. M. *et al.* Uso dos biocerâmicos na endodontia: revisão de literatura. *Rev. Cienc. Saude. Nova Esperança*, v. 17, n. 2, Ago 2019.

LOPES, Hélio Pereira; SIQUEIRA, José Freitas. Reabsorções Dentárias: reabsorção interna. In: LOPES, Hélio Pereira; SIQUEIRA, José Freitas. **Endodontia: biologia e técnica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. Cap. 24. p. 754-756.

PRAŽMO, E. J. *et al.* Photodynamic Therapys a Promising Method Used in the Treatment of Oral Diseases. *Advances in clinical and experimental medicine: official organ Wroclaw Medical University*, v. 25, n.4, 2016.

SANTOS, M. G.; *et al.* Análise do uso da terapia fotodinâmica no tratamento endodôntico com base em um Congresso Odontológico. *RFO*, v. 22, n.1, p. 49-53, 2017.

SILVA, M. D.; *et al.* Terapia Fotodinâmica Na Endodontia: Relato de Caso. *Rev. Cient. OARF*. v. 3, n.1, p. 29 - 35, 2019

SIVIERI-ARAUJO G, S. L.- J.- F. Terapia fotodinâmica na Endodontia: emprego de uma estratégia coadjuvante frente à infecção endodôntica. *Dental Press Endod*, p. 52 - 58, 2013.

TRINDADE, A. C.; *et al.* Photodynamictherapy in endodontics: a literaturereview. *Photomedicineand laser surgery*, v. 33, n.3, p. 175 – 182, 2015.