CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
FACULDADE SETE LAGOAS

ÉRICA CAVALCANTI ALENCAR

USO DE INSERTOS ULTRASSÔNICOS PARA LOCALIZAÇÃO DE CONDUTOS RADICULARES: RELATO DE CASO

RECIFE
2019

ÉRICA CAVALCANTI ALENCAR

USO DE INSERTOS ULTRASSÔNICOS PARA LOCALIZAÇÃO DE CONDUTOS RADICULARES: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização *Lato Sensu* apresentado ao Centro de Pós-Graduação em Odontologia - CPGO, como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Endodontia.

Orientadora: Prof.ª Flávia de Lima Cavalcanti Spinelli
Co-orientadora: Taiza Figuerêdo da Silva

RECIFE
2019

FACSETE
Faculdade Sete Lagoas
Portaria MEC 278/2016 - D.O.U. 19/04/2016
Portaria MEC 946/2016 - D.O.U. 19/08/2016

Monografia intitulada "**USO DE INSERTOS ULTRASSÔNICOS PARA LOCALIZAÇÃO DE CONDUTOS RADICULARES: RELATO DE CASO**" de autoria da aluna **Érica Cavalcanti Alencar.**

Aprovada em 02/08/19 pela banca constituída dos seguintes professores:

Flávia de Lima Cavalcanti Spinelli

Prof.ª Flávia de Lima Cavalcanti Spinelli

Prof. Dr. Glauco dos Santos Ferreira

Silvio Emanuel Acioly Conrado de Menezes

Prof. Dr. Silvio Emanuel Acioly Conrado de Menezes

Sete Lagoas 2 de agosto 2019.

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

RESUMO

Um dos desafios da Endodontia é a remoção das calcificações e a localização dos canais radiculares. O emprego do ultrassom e do microscópio tem ampliado a segurança em alguns tratamentos endodônticos, melhorando e assegurando ótimos resultados. Este trabalho teve como objetivo relatar uma abordagem clínica no dente 37, com presença de calcificação da câmara pulpar, destacando assim a importância do ultrassom para esta remoção. Iniciada a endodontia, foi realizado a exploração dos canais com limas c-pilot #08, #10 e #15 (Dentsply-Malleifer, Suíça), desta forma verificando a dificuldade na localização e no acesso dos canais mesiais, devido a calcificação da câmara pulpar. Para realizar a remoção da calcificação e localização dos canais mesiais foi utilizado o inserto ultrassônico E3D (Helse, Brasil). Em seguida, após o acesso dos canais e preparo químico-mecânico, os canais foram obturados pela técnica de condensação lateral com o cimento AH Plus (Destsply, Alemanha). Assim se conclui, a importância do uso de insertos ultrassônicos para auxiliar na remoção de calcificações da câmara pulpar.

Palavras-chaves: Endodontia; ultrassom; canais calcificados.

ABSTRACT

One of the challenges of endodontics is the removal of calcifications and the location of root canals. The use of ultrasound and microscope has increased safety in some endodontic treatments, improving and ensuring excellent results. This study aimed to report a clinical approach on tooth 37, with the presence of intrapulpal chamber calcification, thus highlighting the importance of ultrasound for its removal. Endodontics was initiated and an attempt was made to locate the canals with c-pilot # 08, # 10 and # 15 files (Dentsply-Malleifer, Switzerland), thus verifying the difficulty in locating and accessing the mesial canals due to calcification. of the pulp chamber. To remove calcification and localization of the mesial canals, it was necessary to use the E3D ultrasonic insert (Helse, Brazil). Then, after the access of the canals and chemical-mechanical preparation, the canals were filled by lateral condensation technique with AH Plus cement (Destsply, Germany). Thus, the importance of using ultrasonic inserts to assist in the removal of pulp chamber calcifications is important.

KEY WORDS: Endodontics; ultrasound; calcified channels

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 6
2. RELATO DE CASO 7
3. DISCUSSÃO 11
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS 12
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 13

1. INTRODUÇÃO

O tratamento endodôntico é um procedimento que objetiva a limpeza e modelagem do conduto radicular, com a finalidade de desinfetar o sistema de canais, através de instrumentos e soluções irrigadoras. (SOARES; GOLDBERG, 2006). Sendo assim, a Endodontia é caracterizada por ser a ciência que envolve a etiologia, a prevenção, o diagnóstico e o tratamento das alterações patológicas da polpa dentária e de suas repercussões na região periapical e, consequentemente, no organismo. (LEONARDO, M.R., 2008).

Um dos grandes desafios da terapia endodôntica ocorre na localização dos canais radiculares, principalmente nos casos em que a entrada dos condutos está obstruída por dentina secundária calcificada, sendo o principal motivo de perfurações e instrumentos fraturados. (TORABINEJAD, 2010).

Para o sucesso do tratamento endodôntico, um dos pré-requisitos fundamentais é o preparo correto da cirurgia de acesso, a localização e identificação da entrada dos condutos radiculares. (RUDDLE, 2004). Existem vários motivos que podem afetar o sucesso do tratamento, além de canais calcificados, a dificuldade em localizar devidamente os canais radiculares e em realizar uma adequada cavidade de acesso. (MCCABE, P., DUMMER, H., 2012).

A aplicação do ultrassom facilita a localização dos canais, fazendo a remoção da dentina secundária e reacional, que foi depositada em contato com o assoalho da câmara pulpar, sendo utilizada posteriormente para a remoção de calcificações pulpares. A associação da magnificação e do ultrassom é a melhor forma de tratar essa patologia. A junção da magnificação com uma melhor iluminação do campo operatório melhora a visualização do assoalho da câmara pulpar e das calcificações. Os desgastes conservadores dos insertos ultrassónicos diminuem as falhas durante a remoção desses nódulos. (POSTAI, 2017).

Portanto, devido as dificuldades para remoção de calcificação da câmara pulpar, afim de se obter um tratamento endodôntico satisfatório, este trabalho teve como objetivo relatar um tratamento endodôntico realizado no curso de especialização em Endodontia do Centro de Pós-Graduação em Odontologia em Recife-PE, no dente 37, expondo a importância do uso do ultrassom para

remoção da calcificação da câmara pulpar e, dessa forma, facilitar a localização dos canais.

2. RELATO DE CASO

Paciente V.M.R., 37 anos, leucoderma, sexo feminino, foi encaminhada para o curso de Especialização em Endodontia no Centro de Pós-Graduação em Odontologia, para realização de tratamento endodôntico no segundo molar inferior esquerdo, dente 37. Na anamnese, a paciente relatou que havia passado por outro dentista que a encaminhou pelo motivo de não ter conseguido encontrar os canais mesiais, devido a calcificação da câmara pulpar. A paciente não se referiu a nenhuma sintomatologia dolorosa ou queixa em relação ao dente 37. No exame clínico, o dente apresentava selamento provisório e, durante a inspeção intra e extra oral constatou-se ausência de sinais clínicos como fístula ou edema. No exame físico, os testes de percussão vertical e horizontal, teve ausência de sintomatologia dolorosa. No exame radiográfico, foi observado a presença de radiopacidade no interior da câmara pulpar sendo sugerido a calcificação. Foram realizadas duas radiografias iniciais: uma pela técnica do paralelismo (Figura 1) e uma radiografia interproximal (Figura 2).



Figura 1: Radiografia periapical pela técnica do paralelismo



Figura 2: Radiografia Interproximal

Na primeira sessão do tratamento endodôntico, foi realizado o bloqueio anestésico do nervo alveolar inferior com o anestésico Mepiadre 2% 1:100.000 (DLF, Rio de Janeiro, Brasil), a remoção do curativo e em seguida foi feito o uso do isolamento absoluto. Posteriormente, iniciou-se a tentativa de localizar os canais com as limas c-pilot #08, #10 e #15 (VDW-Malleifer, Suíça), obtendo apenas o acesso do canal distal, sendo possível identificar no assoalho da câmara pulpar uma obstrução dentinária na entrada dos condutos mesiais. Em seguida, foi feito o uso de um curativo provisório com solução irrigadora e selamento provisório.

Na segunda sessão, após 30 dias, prosseguiu-se à localização dos canais com o auxílio do inserto ultrassônico E3D (Helse, Brasil) (Figura 3) no ultrassom Microdont Advance (Microdont, São Paulo) na potência de 30% com movimentos suaves guiado pela visualização no microscópio operatório (Aliance, Brasil). Nesta feita, foi possível realizar a remoção do nódulo pulpar que estava obstruindo a entrada dos condutos mesiais. Em seguida, realizou-se uma radiografia para confirmação da entrada no canal mesial (Figura 4). Após a remoção da calcificação, executou-se o preparo químico-mecânico (PQM). Nos canais mesiais, o PQM foi realizado com o sistema Logic (Easy, Brasil) #25.01 e #25.06 e, no canal distal com a #25.01, #25.06 e #35.05, no comprimento real do dente, que foi adquirido com a odontometria utilizando o localizador

(RomiApex, Israel). Posteriormente, a medicação intracanal Hidróxido de cálcio Ultracal XS (Ultradent- São Paulo) e em seguido o selamento provisório.



Figura 3: E3D- Esférica Diamantada

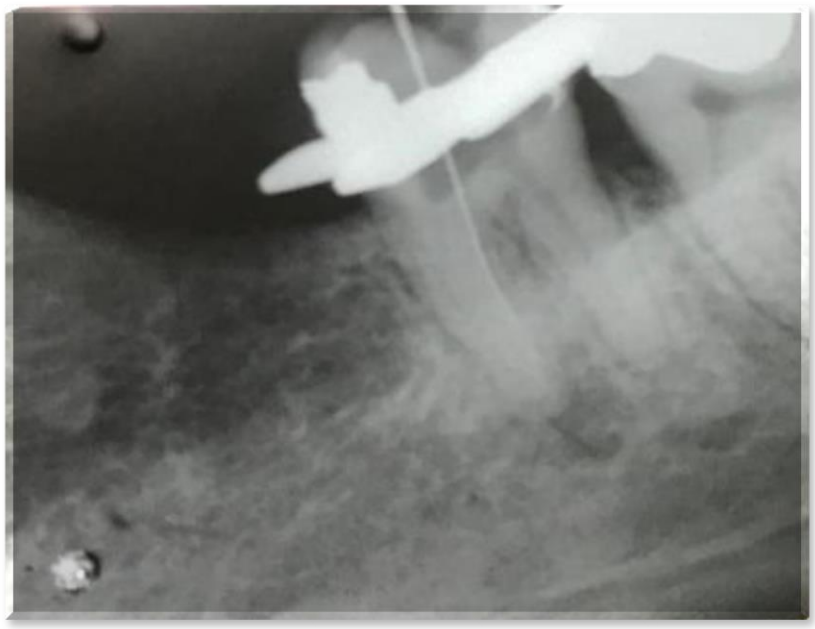


Figura 4: Radiografia periapical para confirmar localização do canal mesial

Por fim, a última sessão realizada após 30 dias, procedeu-se a prova do cone, sendo determinado os cones mesiais com a 25.06 (Dentsply-Maillefer) e o cone M (Odous de Deus, Belo Horizonte, Brasil) no canal distal, calibrado em 35 (Figura 5). Logo após, realizou-se o protocolo de irrigação final, ativando o hipoclorito de sódio a 2,5% com a Easy Clean (Easy, Brasil), 3 ciclos de 20 segundos (Hipoclorito de sódio a 2,5% - EDTA Trissódio – Hipoclorito de Sódio a 2,5%) no movimento Reciprocante. Assim, prosseguiu-se a secagem dos canais com as pontas de papel absorvente estéreis. A obturação foi efetuada

com cimento AH Plus (Dentsply, Alemanha) pela técnica de condensação lateral e à blindagem provisória com ionômero de vidro (Figura 6).

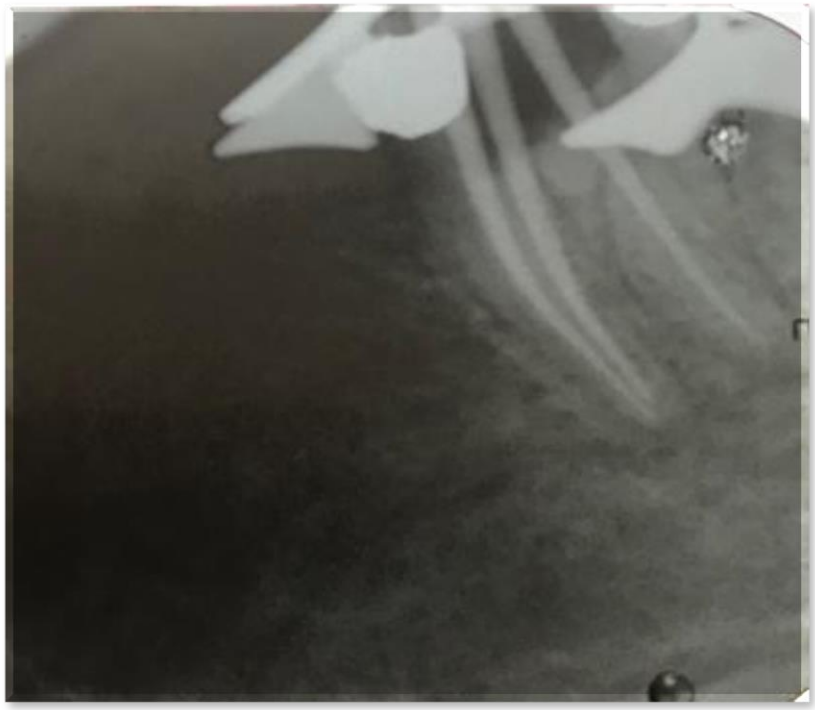


Figura 5: Radiografia periapical de conemetria



Figura 6: Radiografia final pela técnica do paralelismo

3. DISCUSSÃO

A calcificação pulpar está se tornando cada vez mais frequente, apresentando uma grande complexidade no seu tratamento, sendo assim, é evidente que para se obter elevados índices de sucesso dos mesmos, se faz necessário a expansão das novas tecnologias. Portanto, os principais recursos de tratamento para as calcificações são: tomografia computadorizada de feixe cônico, radiografia digital, microscópio cirúrgico odontológico e ultrassom. (TOUBES et al., 2017).

Na Endodontia, o uso do ultrassom vem contribuindo para a otimização da qualidade dos tratamentos e representa um auxiliar importante para resolução dos casos complicados. A partir da introdução do ultrassom, ele tem se apresentado cada vez mais proveitoso em alguns casos, como na localização dos orifícios de canais radiculares. As pontas ultrassônicas apresentam como grande vantagem o seu desgaste seletivo, além de que elas não rotacionam, garantindo uma segurança maior, mantendo sua eficiência de corte**.** (COTTLE et al., 2013).

Segundo Mohammadi et al., 2016, os insertos ultrassônicos comparados às brocas esféricas apresentam uma ponta 10 vezes menor e, por essa finalidade removem teto da câmara pulpar com uma maior precisão, minimizando assim o risco de acidentes como perfurações. Por isso no presente caso, foi selecionado uma ponta ultrassônica para remoção da calcificação da câmara pulpar, diminuindo assim o risco de perfurações.

Segundo Sempira (2004), os métodos de acesso convencionais com pontas ultrassônicas, são proveitosos no encontro do canal MV2 em molares, também na localização em qualquer dente com canais calcificados, e na remoção de nódulos pulpares. No presente caso, foi utilizado o inserto ultrassônico E3D (Helse, Brasil) para auxiliar na localização dos canais mesiais e na remoção de obstruções e calcificações. A visualização aprimorada combinada a uma abordagem mais conservadora determinam resultados mais previsíveis em virtude do seu uso.

Foi empregado o uso do microscópio que é um grande aliado na Endodontia juntamente com o ultrassom para remoção de calcificação na câmara pulpar e na localização de canais. Com o auxílio do microscópio, podem

ser encontradas com maior facilidade as calcificações que obstruem os orifícios de entrada dos canais radiculares, observando-se principalmente a diferença da coloração mais escura da dentina natural do assoalho da câmara pulpar, em contraste com a da dentina terciária, mais clara. Desse modo, as calcificações podem ser removidas sem danos à estrutura dentária, já que os procedimentos podem ser completamente controlados visualmente pelo profissional da área (SOUZA FILHO; SOARES, 2015).

Nunes et al. (2006), relatou que o hidróxido de cálcio é excelente na eliminação de bactérias devido ao seu alto pH, pois tem um efeito destrutivo sobre elas, e um poder de dissolução da matéria orgânica, contribuindo assim, na limpeza dos canais radiculares.

O hidróxido de cálcio é a medicação intracanal empregada para complementar a descontaminação dos condutos radiculares, sendo a melhor escolha pelos cirurgiões dentistas. É um excelente medicamento para regressão das inflamações e tratamento das infecções bacterianas, das mais variadas etiologias, sejam elas medicamentosas, traumáticas e infecciosas. (CALHEIROS et al, 2006). Por isso, no presente caso realizou-se o uso da medicação intracanal entre as sessões do preparo biomecânico para possibilitar uma maior eliminação das bactérias.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se de acordo com o estudo apresentado que a utilização de novos meios na Endodontia, como o uso de insertos ultrassônicos aliados com a magnificação, facilita a execução e proporciona uma maior segurança para o cirurgião-dentista em casos mais complicados, como na localização de canais, aumentando assim as chances de sucesso.

Os insertos ultrassônicos possibilitaram um aprimoramento da cirurgia de acesso, um desgaste mínimo e seletivo das estruturas dentárias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CALHEIROS, J. E. et al, **Hidróxido de cálcio: revisão bibliográfica das aplicações clínicas e ações curativas na prática endodôntica.** Pg. 1662–1665, Instituto de pesquisa e desenvolvimento – IP&D, Universidade do Vale do Paraíba – UNIVAP, 2006.

COTTLE E, KULILD JC, Walker MP. **A comparison of dentin cutting efficiency of 4 round-tipped ultrasonic instruments.** J Endod. 2013 Aug;39(8):1051-3.

KUMAR, Suresh; CHANDRA, Satish; JAISWAL, Jagdish Narain**. Pulp calcifications in primary teeth.** Journal of endodontics, v. 16, n. 5, p. 218-220, 1990.

LEONARDO, M.R. **Endodontia: tratamento de canais radiculares, princípios técnicos e biológicos**. V.2, 1ª reimpressão corrigida da 1ª ed. 2008, Editora Artes Medica Ltda., São Paulo,2008.

MOHAMMADI, Zahed et al. **A Clinical Update on the Different Methods to Decrease the Occurrence of Missed Root Canals.** Iranian Endodontic Journal., v. 11, n. 3, p. 208, 2016.

POSTAI, Morgana Maria. **O uso do ultrassom no tratamento endodôntico.** <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/176563/TCC%20MORGANA_CORRIGIDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 17 julho 2019.

RUDDLE CJ. **Nonsurgical endodontic retreatment.** J Calif Dent Assoc. 2004 Jun;32(6):474-84.

SEMPIRA HN, Hartwell GR. **Frequency of second mesiobuccal canals in maxillary molars as determined by use of an operating microscope: a clinical study.** J Endod 2000;26:673–4.

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

SOUZA FILHO, F.J; SOARES, A.J**. Microscópio clínico odontológico na endodontia contemporânea: por que continuar" enxergando com os dedos?** Endodontia FOPUNICAMP, 2015.

TORABINEJAD, M. & WALTON R. E. **Endodontia Princípios e Prática**. Trad. 4ª. Rio de Janeiro Ed. ELSEVIER., 2010. 474p.

TOUBES KMS, de Oliveira PAD, Machado SN, Pelosi V, Nunes E, Silveira FF. **Clinical Approach to Pulp Canal Obliteration: A Case Series**. Iran Endod J. 2017 Sept;12(4):527-533.

VELOSO, Ana Catarina Rodrigues. **Abordagem clínica a canais radiculares calcificados e/ou atresiados**. <https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6108/1/PPG_27489.pdf>. Acesso em 20 julho 2019>.