



EDUARDO LOPES DE VARGAS

TÉCNICA HÍBRIDA DE TAGGER: RELATO DE CASO CLÍNICO

**Sinop-MT
2018**

EDUARDO LOPES DE VARGAS

TÉCNICA HÍBRIDA DE TAGGER: RELATO DE CASO CLÍNICO

Trabalho de Conclusão II de curso apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Odontologia, da Faculdade de Sinop – FASIPE, como requisito parcial para aprovação da disciplina.

Orientador: Prof. Me. Devanir Fernandes Júnior.

EDUARDO LOPES DE VARGAS

TÉCNICA HÍBRIDA DE TAGGER: RELATO DE CASO CLÍNICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de odontologia - FASIPE, Faculdade de Sinop como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em odontologia.

Aprovado em 06 de dezembro de 18

Devanir Fernandes Júnior

Professor Orientador

Departamento de Odontologia –FASIPE

Rafael Alves Schwingel

Professor Avaliador

Departamento de Odontologia –FASIPE

Maysa Karoline de Pinho Silva

Professora Avaliadora

Departamento de Odontologia - FASIPE

Giuliane Nunes de Souza Passoni

Coordenadora do Curso de Odontologia

FASIPE - Faculdade de Sinop

TÉCNICA HÍBRIDA DE TAGGER: RELATO DE CASO CLÍNICO

Eduardo Lopes de VARGAS*

Devanir Fernandes JÚNIOR**

RESUMO

A endodontia trata-se de uma das áreas da odontologia onde se estuda acerca da polpa dentária, sistema de canais radiculares e tecidos periapicais. Volta-se à conservação do elemento dentário na cavidade bucal em prol da eliminação de focos infecciosos. Sendo, pois a obturação do sistema de canais radiculares uma das etapas mais importantes para o sucesso e conclusão de um tratamento. O vedamento do espaço perdido pela polpa dentária proporciona uma barreira para que não haja contaminação de microrganismos via coroa ou periápice. Devido à necessidade de promover um bom vedamento foram criadas técnicas que induzem a termoplastificação da gutta-percha. A título de exemplo há a Técnica Híbrida de Tagger Modificada que utiliza um compactador de McSpadden. Este trabalho objetiva fazer uma revisão de literatura sobre a então técnica, além de apresentar um relato de caso clínico. Para a pesquisa foram utilizados livros acessíveis da/na Faculdade de Sinop (FASIPE), artigos do *Google Acadêmico* e revistas científicas relacionadas à temática.

Palavras-chave: Endodontia. Obturação do sistema de canais. Técnica Híbrida de Tagger Modificada.

ABSTRACT

Endodontics is one of the areas of dentistry where dental pulp, root canals and periapical tissues are studied. The dental element is retained in the oral cavity in order to eliminate infectious foci. Being then the obturation of the root canal system is one of the most important steps for the success and completion of a treatment. The sealing of the space lost by the dental pulp provides a barrier so that there is no contamination of microorganisms via crown or periápice. Due to the need to promote a good seal, techniques have been created that induce thermoplasticization of gutta-percha. As an example, there is the Modified Tagger Hybrid Technique which uses a McSpadden compactor. This work aims to review the literature on the then technique, in addition to presenting a case report. For the research were used accessible books from the Faculty of Sinop (FASIPE), Google Scholar articles and scientific journals related to the subject.

Keywords: Endodontics. Channel system shutdown. Modified Tagger Hybrid Technique.

* Graduando do 10º semestre do Curso de Odontologia da Faculdade de Sinop (FASIPE). E-mail: eduardolopesdevargas@yahoo.com.br

** Mestre em Endodontia pela Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP) e professor da Faculdade de Sinop (FASIPE). E-mail: devanirf@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A obturação do sistema de canais radiculares trata-se de uma das etapas mais importantes para o sucesso de um tratamento endodôntico, pois visa o fechamento do espaço perdido pela polpa dentária e preparo químico-mecânico. Elimina os espaços vazios e proporciona uma barreira para que não haja contaminação de microrganismos via coroa ou periápice. ^[1]

Desta forma, o sucesso do tratamento endodôntico depende da qualidade da obturação do sistema de canais radiculares. No entanto, mesmo após o preparo químico-mecânico, uso de soluções irrigantes e aplicação de curativo entre sessões de tratamento encontra-se uma complexidade anatômica – composta por ramificações, canais acessórios etc. – que podem abrigar ainda alguns microrganismos, não ocorrendo assim sua completa eliminação. ^[2]

Para a obturação do sistema de canais radiculares existem as chamadas técnicas frias e as termoplastificadas. Nas técnicas frias o espaço é preenchido com gutapercha e cimento. As técnicas termoplastificadas há uma termoplastificação da gutapercha que escoa diminuindo os espaços vedados pelo cimento e aumentando os espaços vedados por gutapercha. ^[3]

A técnica de condensação lateral trata-se de uma das mais conhecidas e utilizadas na obturação a frio devido a sua simplicidade e facilidade de execução. Como aspectos negativos apresentam: a impossibilidade em alcançar uma obturação tridimensional; a falta de homogeneidade da massa de material obturador; o elevado consumo de material; o tempo despendido; a selagem apical deficiente e a fraca adaptação às irregularidades das paredes dos canais. ^[4]

Entre as técnicas térmicas destaca-se a técnica híbrida de Tagger modificada, que associada à técnica de condensação lateral que possui um cone principal, cones acessórios e cimento obturador (quantidade menor). Tal técnica tem por vantagem apresentar uma homogeneidade entre os cones de gutapercha. No entanto, não é indicada para canais demasiadamente estreitos. ^[5]

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 História do surgimento da técnica híbrida de Tagger

Em prol de um melhor tratamento endodôntico e vedamento na obturação radicular ao longo do tempo diversas técnicas foram desenvolvidas e aperfeiçoadas. Sendo que, a escolha do profissional dentista por determinada técnica varia e dependem de fatores como a facilidade operacional, o baixo custo e a qualidade de vedamento empregado. [1]

No ano de 1979, McSpadden fez a divulgação de uma técnica que consistia na termoplastificação mecânica da guta-percha no interior do canal radicular. Isto, por meio de um instrumento criado a próprio punho e denominado de condensador de McSpadden, cujo formato assemelhava-se ao de uma lima Hedstroem com a parte ativa invertida, sendo adaptado em um contra-ângulo. Colocado dentro da embocadura do canal e acionado fazia movimentos de bicadas, sentido apical, com a velocidade de 8000rpm. O atrito do dispositivo com a guta-percha causava o derretimento da mesma levando-a a sua homogeneidade, assim melhorando o vedamento na obturação dos sistemas de canais. [6]

A técnica de McSpadden, na obturação dos canais radiculares, era composta por um único cone principal de guta-percha somado ao cimento obturador. Pelo fato de usar apenas um cone principal e não possuir cones acessórios causava algumas complicações, como o deslocamento do cone principal de guta-percha no ato de obturação do canal, sobreposições (extravasamentos de materiais), além de dificuldades em canais curvos ou atrésicos. [7]

Adiante, Tagger criou no ano de 1984 uma nova técnica de obturação de canais radiculares, a técnica híbrida de Tagger. Essa técnica associou a termoplastificação à segurança da técnica de condensação lateral. Inicialmente, usou-se um dispositivo chamado Engine Plugger, depois o condensador de McSpadden. Ao exercício da clínica obteve-se um cone principal de guta-percha, sendo levado até o comprimento de trabalho onde travado no forame apical evitava-se o extravasamento de materiais pós-ápice. Também, alguns cones acessórios (menor quantidade) de guta-percha no 1/3 médio-cervical e cimento obturador e uso do McSpadden. [7]

2.2 MATERIAIS UTILIZADOS PARA SUA EXECUÇÃO

2.2.1 Guta-percha

A guta-percha foi adicionada na endodontia em 1967 por Bowmann. Apresenta em sua substância um vegetal extraído sob a forma de látex de árvores da família das sapotáceas. Para a fabricação dos cones de guta-percha foram somadas algumas substâncias, sendo aproximadamente 20% de guta-percha, 60 a 75% de óxido de zinco e demais elementos em menores porções. [7]

As guta-perchas cristalinas podem aparecer sob duas formas: as alfas cristalinas e as beta-cristalinas. Em sua forma alfa-cristalina apresenta-se quebradiça à temperatura ambiente, tornando-se pegajosa quando aquecida, aderente e com maior escoamento. Sua temperatura de fusão é o de 65°C. Enquanto a forma beta-cristalina faz-se estável e flexível à temperatura ambiente, porém quando aquecida não passa a apresentar adesividade e tem menor escoamento do que a forma alfa, sendo que sua temperatura de fusão é o de 56°C. [7]

Os cones principais variam conforme o tamanho de ponta e número de séries: 15 a 40 (primeira-série); 45 a 80 (segunda-série) e 90 a 140 (terceira-série com conicidade de 0,02). Os cones de primeira e segunda série possuem diferentes formas de fabricação e modelos de conicidade (diversificam-se entre 0,04, 0,06, 0,08 etc). Os tamanhos distintos deveriam corresponder a lima utilizada na instrumentação, o que não ocorre. Os cones secundários, auxiliares ou acessórios – usados em algumas técnicas de obturação para preencher o espaço entre o cone principal e as paredes dos canais radiculares – são fabricados de forma mais fina, apresentando diversificados tamanhos de calibre e sem padronização. [5]

IMAGEM 1 – Cones principais e acessórios de guta-percha.



Fonte: [15].

2.2.2 Cimento obturador

O cimento endodôntico trata-se de um material em estado plástico que serve para auxiliar na obturação do canal radicular. Possui como objetivo principal fazer o preenchimento e o selamento do espaço entre os cones de guta-percha e a parede dos canais radiculares. Faz-se de suma importância que o cimento, ao ser levado até o canal, tenha uma via de fácil acesso. O cimento obturador ideal apresenta um tempo de trabalho satisfatório, propriedades físico-químicas voltadas a um bom selamento e indispensavelmente deve ser bem tolerado pelos tecidos do periápice. ^[8] No mercado atual, existem diversos tipos de cimentos endodônticos, alguns a base de óxido de zinco/eugenol, resinas plásticas, mineral trióxido agregado (MTA) e de hidróxido de cálcio. ^[2]

IMAGEM 2 – Manipulação do cimento endofill, juntamente com uma placa de vidro e espátula flexível.



Fonte: ^[15].

2.2.3 Condensador de McSpadden

Dispositivo criado em 1979 por McSpadden e utilizado para fazer a termoplastificação da guta-percha na obturação dos sistemas de canais radiculares. Esse condensador é de aço inoxidável. Seu formato iguala a uma lima Hedstroem de forma invertida, sendo acoplado num contra-ângulo girando no sentido horário. No mercado odontológico diversifica-se em marcas e tamanhos (Gutta-condensers – Dentsply/ Maillefer; Microseal Condensers – SybronEndo), seus calibres podem variar de #25 a #80, com comprimentos de 21 e 25mm.

Cabe a ressalva de que antes da realização de um dado procedimento deve-se escolher adequadamente o dispositivo a ser utilizado. Faz-se necessário uma boa união entre a guta-

percha e as paredes do canal, principalmente, para evitar um acidente que venha a fraturar o compactador de McSpadden. [5]

2.3 PROTOCOLO CLÍNICO

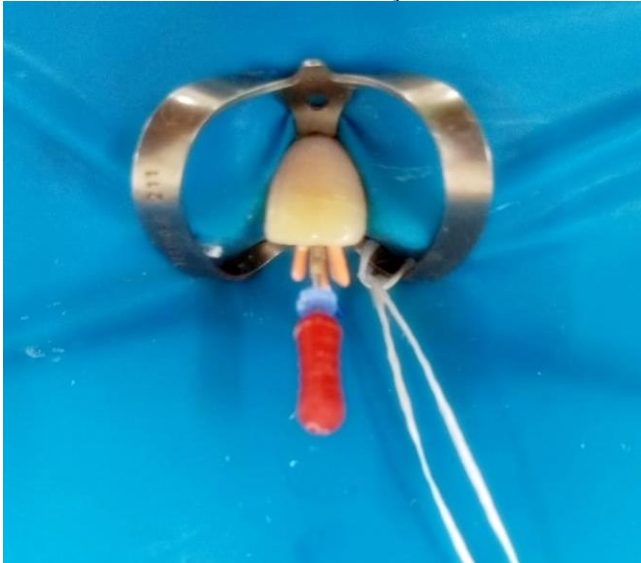
O momento correto de obturar os canais radiculares ocorre quando não há mais sintomas de dor e exsudato, apresentando ausência de fístulas e inflamação tecidual. Esta etapa clínica realizada pelo cirurgião-dentista antes de dar início ao processo de obturação dos canais faz-se importante pelo fato de evitar determinadas contaminações e insucesso no tratamento endodôntico. [2, 5]

Durante o preparo químico-mecânico faz-se fundamental uma técnica de instrumentação correta e o uso de uma solução irrigadora para a descontaminação do canal radicular. O cone principal deve ser selecionado conforme o calibre da última lima utilizada no comprimento de trabalho (CT). Posteriormente, cabe a realização de uma radiografia para confirmar se o cone se encontra perfeitamente travado no comprimento de trabalho. Para assim, realizar a secagem do canal com cones de papel absorvente até o comprimento de trabalho e a manipulação do cimento obturador (Placa de vidro, espátula fina flexível). [9]

O cone principal e cones acessórios são colocados juntamente com o cimento, em sequência utilizam-se espaçadores digitais que colocados no canal dão espaço aos cones acessórios (quantidade menor). O cone acessório penetra no canal na mesma profundidade do espaçador (deve-se realizar uma radiografia em prol de confirmar o correto posicionamento dos cones de guta-percha). Depois das colocações dos cones de guta-percha e corta-los com condensador de paiva quente, faz-se a seleção do compactador de McSpadden, sendo 1 a 2 números maiores que o diâmetro cirúrgico (DC) e menos 3mm do comprimento de trabalho (CT) (Ex.: CT=22mm, calibrar na primeira marca; Ex.: CT=19mm, calibrar no fim da parte ativa). [2, 5]

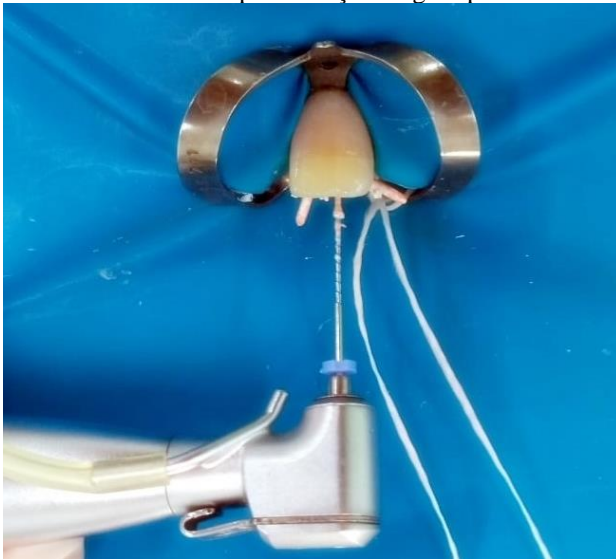
Após acoplar o compactador de McSpadden em um contra-ângulo (8000rpm), ainda desligado deve-se posicioná-lo dentro do canal e o acionar por 10 segundos em sentido horário, fazendo pequenos movimentos de bicadas verticais até chegar ao comprimento de trabalho -3mm. Ao término, o mesmo é removido na forma acionada. Em seguida, utiliza-se o condensador de paiva frio para a compressão vertical. Por fim, realiza-se a tomada radiográfica para a confirmação da obturação do canal radicular. [9]

IMAGEM 3 – Técnica de condensação lateral, utilizando o espaçador digital nº3.



Fonte: [15].

IMAGEM 4 – Termoplastificação da guta-percha através do condensador de McSpadden.



Fonte: [15].

2.4 VANTAGENS E DESVANTAGENS DA TÉCNICA HÍBRIDA DE TAGGER E DA CONDENSAÇÃO LATERAL

Dentre as vantagens da técnica de Tagger encontram-se: uma melhor união da guta-percha em terço cervical e médio pela ação termomecânica; menor tempo clínico; menor consumo de cones de guta-percha acessórios e cimento obturador e melhor selamento dos sistemas de canais radiculares. Em relação às desvantagens: ocorre à possibilidade de extravasamento de guta-percha pós-ápice caso o cone principal não trave no comprimento de

trabalho, necessitando, pois de um treinamento prévio; fratura do compactador; restos de guta-percha aderida ao compactador após o uso e corte na dentina. ^[10, 11]

Quanto à técnica de condensação lateral há vantagens como: a simplicidade de sua execução e baixo custo. Nas desvantagens aparecem: a falta da homogeneidade da massa de material obturador; tempo clínico aumentado; selagem apical deficiente e fraca adaptação às irregularidades das paredes dos canais radiculares; fusão incompleta dos cones, espaços vazios e insuficientes mediante a adaptação à superfície dos canais. ^[4, 1]

2.5 DISCUSSÃO DAS TÉCNICAS HÍBRIDA DE TAGGER E DE CONDENSAÇÃO LATERAL PARA OBTURAÇÃO DE CANAIS

A condensação lateral trata-se de uma das técnicas mais usadas para a obturação dos canais radiculares nos últimos anos. Contudo, vem sendo criticada pelo fato de não oferecer uma obturação tridimensional, por acometer estresse exagerado com risco de fratura radicular, consumir muitos cones acessórios e apresentar um tempo clínico demorado. ^[10, 12]

Mesmo que a técnica de condensação lateral para a obturação de canais radiculares ofereça segurança sobre a possibilidade de sobre-obturação, como j a dito, não oferece uma obturac o tridimensional e faz com que haja espaços vazios na sua obturac o, principalmente nos terços cervicais e m edios que podem se tornar uma via de contamina o bacteriana, gerando o insucesso do tratamento. ^[13]

Com o avanço referente às técnicas de instrumenta o que preconizam maior alargamento dos condutos radiculares nos terços cervicais e m edios a técnica de condensac o lateral passou a ser menos utilizada, ainda mais pelo aumento da quantidade de material obturador. Assim, elevaram-se o uso das técnicas de termoplastifica o da guta-percha que necessita de menos material obturador e proporcionam uma obturac o clinicamente eficiente, rápida e fácil. ^[10, 14]

Entre as técnicas de termoplastifica o da guta-percha, a híbrida de Tagger – uma técnica modificada que une a técnica de McSpadden e a de condensac o lateral – se destacou pelas vantagens do selamento apical da condensac o lateral, o que tende a diminuir os riscos de sobre-obtura o. Além disso, por ser uma técnica termoplastificada (quente) promove uma obturac o unida e compacta, consumindo menos tempo e material. Apresenta um método seguro e rápido, desde que os procedimentos de execu o desta sejam feitos de forma adequada. ^[12]

Vale a ressalva de que vários estudos comprovam significativamente uma superioridade das técnicas quentes em relação às técnicas frias (condensação lateral), pelo fato do compactador de McSpadden gerar uma homogeneidade da massa obturadora e melhor preenchimento nos canais radiculares. ^[12]

2.6 CASO CLÍNICO

Foi realizado um relato de caso no qual os dados do paciente foram obtidos por meio do prontuário individual (contendo questões referentes aos tratamentos já realizados e laudos radiográficos do caso), cedido pela clínica da Faculdade de Sinop (FASIPE), do município de Sinop-MT.

Este recebeu a aprovação do paciente escolhido para o desenvolvimento do trabalho, reafirmada pela assinatura do mesmo no termo de consentimento livre e esclarecido. Tal documento também recebeu a assinatura da professora da clínica integrada do adulto II, que acompanhou o aqui aluno-pesquisador e paciente durante a concretização do procedimento odontológico.

O Paciente trata-se do sexo masculino, 23 anos, saudável, não relatou nenhuma alergia a medicamentos ou qualquer doença sistêmica. Procurou o atendimento odontológico na clínica da faculdade FASIPE para realização de tratamento endodôntico. Foram realizados Raios X periapicais e observou-se necropulpectomia do elemento 21, sem sintomatologia. Sendo que o tratamento endodôntico foi realizado em duas sessões.

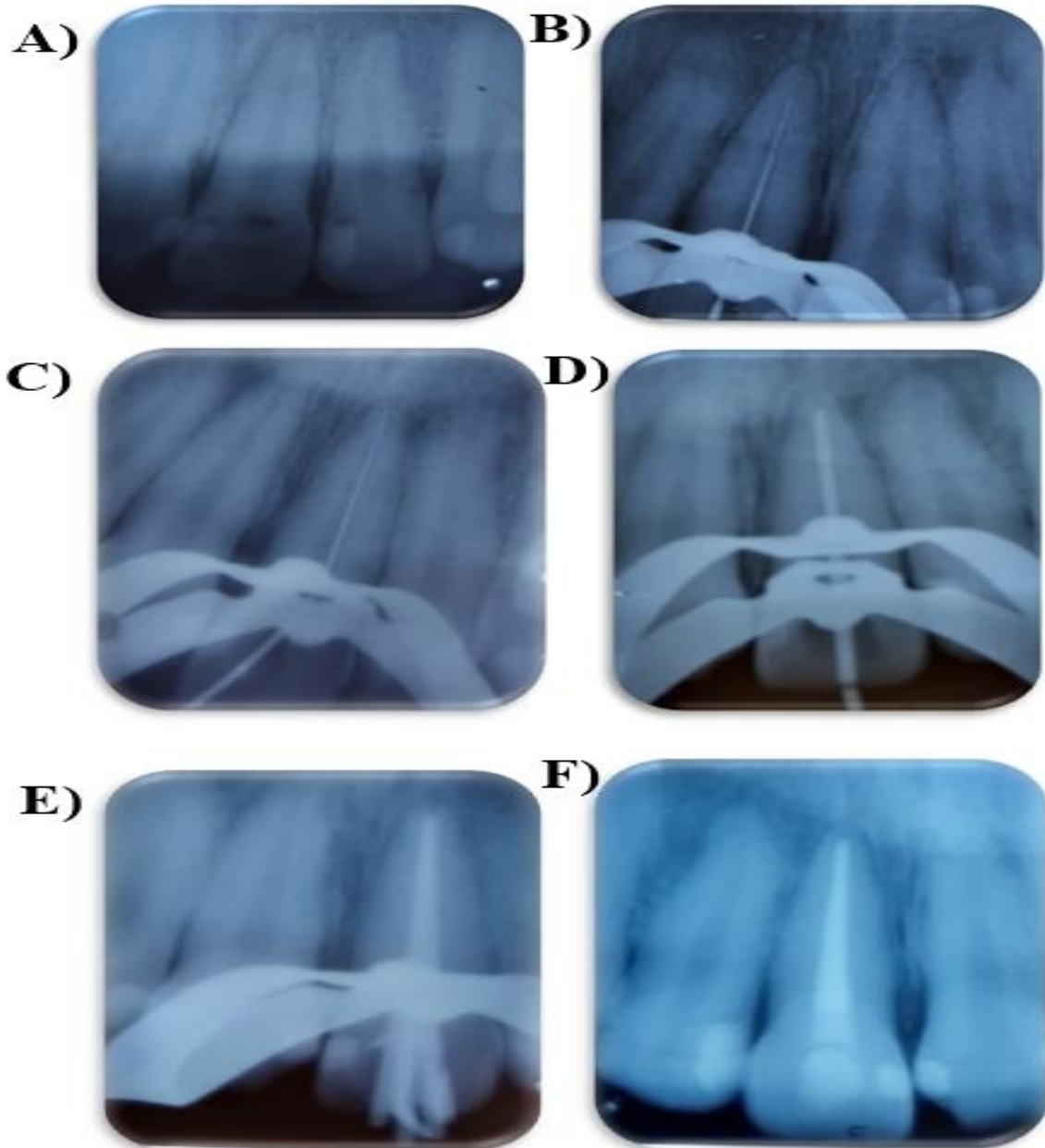
Na primeira sessão foi realizada radiografia inicial (figura A), abertura coronária, contorno e desgaste compensatório, exploração do canal (confirmando a presença de um canal) e a realização da odontometria (figura B).

Esse canal foi mensurado, esvaziado e instrumentado com limas Kerr e cinemática de $\frac{1}{4}$ de volta em vai e vem com a técnica escalonada regressiva, com recuo progressivo e programado de 1mm. Sendo que o comprimento Real do Dente era de 24mm (Figura C); Comprimento de Trabalho: 23mm; Lima Potência: #10; Lima Anatômica: #15; Lima Memória: #30. Seguido por irrigação abundante com hipoclorito de sódio a 1% a cada troca de lima. Após, realizou-se um curativo com uma bolinha de algodão com uso de formocresol e selamento com Ionômero de Vidro.

Na segunda sessão houve a prova do cone (Figura D), a obturação e compactação lateral (técnica híbrida de Tagger). Também, a utilização de um cone principal de guta percha calibrado em lima memória #30 e três cones acessórios b7 e b8 (Tanari Industrial, Amazônia)

com o cimento endofill (DENTSPLY) (Figura E). Ainda, a realização da condensação vertical seguida de restauração definitiva com resina composta e radiografia periapical final do tratamento (Figura F).

IMAGEM 5 – Processo de Tratamento Endodôntico, figuras: A; B; C; D; E e F



Fonte: ^[15].

A) Radiografia inicial; **B)** Realização da odontometria; **C)** Confirmação do comprimento real do dente; **D)** Prova do cone; **E)** Radiografia comprobatória; **F)** Realização da obturação completa do canal.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os cirurgiões-dentistas têm por responsabilidade diagnosticar, planejar, executar o tratamento, a prevenção e a promoção da saúde bucal à população. Entre esses tratamentos, encontram-se a endodontia, cuja finalidade trata-se da remoção de todos os microrganismos que se alojam no sistema de canais e o vedamento do espaço perdido pela polpa dentária.

Vale lembrar que a endodontia apresenta algumas etapas de/no tratamento a ser concluído, tais como: a abertura coronária, a odontometria, o preparo químico-mecânico e a obturação do sistema de canais radiculares.

Neste trabalho se utilizou uma técnica de obturação denominada de técnica híbrida de Tagger modificada. No intuito de comprovar e reforçar sua eficácia, facilidade e simplicidade de uso, rapidez e boa vedação dos canais radiculares.

Conclui-se que a técnica estudada e apresentada cumpriu com seu objetivo na questão de obturar. Apresentando uma excelente vedação deste espaço perdido pela polpa dentária, se mostrando homogênea e tridimensional entre os cones de guta-percha e o cimento obturador.

REFERÊNCIAS

1. Tavares WLF, Lopes RCP, Borges DCPC, Henriques LCF, Sobrinho APR. Opção pela técnica híbrida de Tagger para obturação de canais radiculares em clínica de pós-graduação em endodontia. *Arq. Odontol.* 2012; 48(1): 26-31.
2. Baumann MA, Beer R. *Endodontia*. Porto Alegre: Artmed; 2010.
3. Martins SC, Mello J, Martins CC, Maurício A, Ginjeirad A. Comparação da obturação endodôntica pelas técnicas de condensação lateral, híbrida de Tagger e Thermafil: estudo piloto com Micro-tomografia computadorizada. *Rev. Port. Estomatol. Med. Dent. Cir. Maxilofac.* 2011; 52(2): 59-69.
4. Miranda LH, Dantas WCF, Mattar C. Técnicas Avançadas de Obturação Endodôntica. *Rev. FAIPE.* 2013; 3(11): 46-60.
5. Soares IJ, Goldberg F. *Endodontia técnicas e fundamentos*. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
6. Moraes IG, Betti LV, Kotsube AM, Yoshizawa MT. Técnica Híbrida de Tagger o melhor nível de atuação do compactador. *Rev. Gaúcha Odontol.* 2000; 48(3): 141-144.
7. Holland R, Souza V, Nery MJ, Bernabé PFE, Filho JAO, Junior ED, et al. *Apostila de endodontia [apostila]*. Araçatuba: UNESP; 2015.
8. Marques KT, Ruon V, Volpato L, Marengo G, Haragushiku GA, Baratto-Filho F, et al. Selamento apical proporcionado por diferentes cimentos endodônticos. *Stomatos.* 2011; 17(32): 24-32.
9. Esteves DLS, Froes JAV. Soluções Irrigadoras em Endodontia - Revisão de Literatura. *Arq. Bras. de Odontol.* 2013; 9(2): 48-53.
10. Camões ICG, Loretto Victor F, Gomes CC, Freitas LF, Pinto SS. Estudo Comparativo Entre Duas Técnicas Obturadoras: Condensação Lateral x Híbrida de Tagger. *Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.* 2007; 7(3): 217-222.
11. Gil AC, Nakamura VC, Lopes RP, Lemos EM, Calil E, Amaral KF. Revisão Contemporânea da Obturação Termoplastificada, valendo-se da Técnica de Compactação Termomecânica. *Rev. Saúde UNG-Ser.* 2009; 3(3): 20-29.

12. Raymundo A, Portela CP, Denise Leonardi DP, Baratto Filho F. Análise radiográfica do preenchimento de canais laterais por quatro diferentes técnicas de obturação. *RSBO*. 2005; 2(2): 22-27.
13. Ferraz EG, Fracassi LD, Marques AMC, Albergaria SJ, Sarmiento VA. Avaliação da qualidade de duas técnicas de obturação do canal radicular por meio de radiografia digitalizada. *RFO UPF*. 2009; 14(2): 126-131.
14. Chemim H, Dantas WCF, Crepaldi MV, Burger RC. Técnicas de obturação endodônticas. *Rev. FAIPE*. 2013; 3(2): 30-58.
15. Vargas, EL. Técnica Híbrida de Tagger: Relato de Caso Clínico [TCC/Artigo]. Sinop: Faculdade de Sinop – FASIPE; 2018.