



Faculdade Sete Lagoas

Portaria MEC 299/2011 - D.O.U. 25/03/2011

Portaria MEC 033/2014 - D.O.U. 29/01/2014



CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

JENNIFER KIVYA PEREIRA DA SILVA

INFLUÊNCIA DO PREPARO CERVICAL E MÉDIO NA MEDIDA OBTIDA DURANTE
A ODONTOMETRIA ELETRÔNICA: UM RELATO DE CASO.

JENNIFER KIVYA PEREIRA DA SILVA

INFLUÊNCIA DO PREPARO CERVICAL E MÉDIO NA MEDIDA OBTIDA DURANTE
A ODONTOMETRIA ELETRÔNICA: UM RELATO DE CASO.

Monografia apresentada ao Curso de Especialização *Lato Sensu* do Centro de Pós-graduação em Odontologia – CPGO como requisito parcial para conclusão de Curso de Especialização em Endodontia.
Área de concentração: Endodontia.
Orientador: Silvio Emanuel Acioly Conrado de Menezes

Recife

Fevereiro de 2019

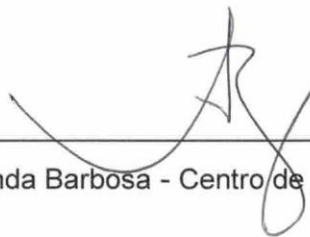
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

Monografia intitulada " INFLUÊNCIA DO PREPARO CERVICAL E MÉDIO NA MEDIDA OBTIDA DURANTE A ODONTOMETRIA ELETRÔNICA: UM RELATO DE CASO " de autoria da aluna Jennifer Kivya Pereira da Silva, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

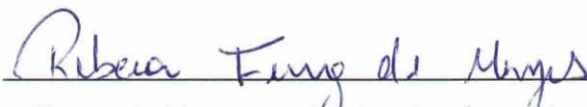


Silvio Emanuel Acioly Conrado de Menezes

Centro de pós-graduação em odontologia – CPGO-Orientador.



Antônio Vinicius Holanda Barbosa - Centro de pós-graduação em odontologia - CPGO



Rebeca Ferraz de Menezes - Centro de pós-graduação em odontologia - CPGO

Recife, 04/02/2019

AGRADECIMENTOS

Ao professor Silvio Emanuel Acioly Conrado de Menezes, por ter aceitado me orientar, pelos conhecimentos compartilhados, dedicação e sabedoria transmitida, obrigada por fazer do aprendizado não um trabalho, mas um contentamento.

Às professoras Flávia Spinelli e Nathalia Ferraz, por oferecer estímulos e, principalmente, ouvir com interesse e ânimo todas as questões, dúvidas e problemas que surgiam durante a execução das clínicas. Por sua amizade, principalmente.

A todos os professores do Centro de pós-graduação em odontologia - CPGO que transmitiram seus conhecimentos ensinando a verdadeira odontologia, transmitindo palavras amigas e sinceras quando necessário, que foram essenciais para o meu crescimento profissional e pessoal.

Aos meus amigos da pós-graduação da turma "Endo IX" pela amizade, pela simpatia, e disponibilidade em sempre ajudar e acrescentar conhecimento e pelo companheirismo no decorrer do curso.

Ao Centro de pós-graduação em odontologia - CPGO, pela oportunidade de crescimento profissional.

Aos funcionários do Centro de pós-graduação em odontologia - CPGO por serem sempre solícitos e dispostos a ajudar. A todos os demais que contribuíram de forma direta e indireta para a realização deste trabalho

RESUMO

A determinação do valor exato do comprimento do dente corrobora para o sucesso do tratamento endodôntico. O uso do localizador apical eletrônico é recomendado dada sua acurácia nos valores obtidos, conforto e segurança ao profissional e paciente. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico onde houve a necessidade da remoção de interferências dentinárias no conduto radicular, favorecendo o comprimento de trabalho mais preciso. Paciente HKMS, 24 anos, realizou o tratamento endodôntico no molar superior esquerdo, onde a odontometria realizada pós-alargamento cervical obteve valores diferentes ao obtido anteriormente. Estudos apontam que o pré-alargamento do terço cervical pode influenciar na odontometria, enquanto outros pesquisadores refutam essa teoria. Tendo em vista o que foi exposto, pode-se concluir que há necessidade de maiores estudo a cerca do tema exposto.

Palavras-chave: Endodontia; Tratamento de Canal radicular; Odontometria.

ABSTRACT

Determining the exact value of tooth length corroborates the success of endodontic treatment. The use of the electronic apical locator is recommended given its accuracy in the values obtained, comfort and safety to the professional and patient. The objective of this study was to report a clinical case where it was necessary to remove dentin interferences in the root canal, favoring a more precise working length. HKMS, 24 years old, underwent endodontic treatment in the upper left molar, where the odontometry performed after cervical enlargement obtained values different from that previously obtained. Studies indicate that pre-enlargement of the cervical third can influence dentistry, while other researchers refute this theory. In view of the above, it can be concluded that there is a need for further study on the subject

Key words:. Endodontics; Root canal treatment; Odontometry.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Radiografia inicial.....	20
Figura 2 – Imagem clínica do preparo químico-mecânico.....	20
Figura 3 – Radiografia da prova dos Cones de Guta-percha.....	20
Figura 4 – Cones de Guta-Percha.....	20
Figura 5 – Radiografia final.....	20

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. RELATO DO CASO CLÍNICO	10
3. DISCUSSÃO	13
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
5. REFERÊNCIAS.....	16
6. ILUSTRAÇÕES.....	20

1. INTRODUÇÃO

O tratamento endodôntico tem como principais objetivos a máxima eliminação da infecção instalada no sistema de canais radiculares e a prevenção da introdução de novos microrganismos durante e após o tratamento. A eliminação da infecção do canal radicular propicia um ambiente favorável ao reparo das lesões periapicais, desta forma, a persistência de microrganismos exerce um papel relevante nas falhas do tratamento endodôntico. (GUIMARÃES et al, 2014)

A Endodontia é uma especialidade odontológica que pode ser conceituada como uma das mais complexas e minuciosas. O sucesso do tratamento endodôntico depende de uma variedade de procedimentos durante as fases operatórias. Os procedimentos que levam à determinação do comprimento de trabalho devem ser desempenhados com precisão, utilizando-se de técnicas que apresentem resultados satisfatórios e que sejam decorrentes de métodos práticos e eficientes. Embora não seja o único fator considerado, a indicação correta do limite apical de instrumentação e, conseqüentemente, de obturação, pode aumentar o índice de sucesso clínico, colaborando de maneira considerável para longevidade do tratamento endodôntico. (OROSCO, 2010)

Diversos métodos já foram utilizados, com o intuito de se conseguir a odontometria, como: senso táctil-digital, as tomadas radiográficas e os métodos eletrônicos. O senso táctil-digital causa insegurança ao profissional, com isso, torna-se inviável aos dias atuais. (ALTENBURGER, 2009)

As tomadas radiográficas são usadas na rotina odontológica, mas apresentam limitações, entre elas, a não visualização da constrição apical, exposição à radiação ionizante, erros de angulação e fornecimento de imagem bidimensional, levando ao erro. (TOSUN, 2008)

Uma das inovações no tocante à determinação do comprimento de trabalho surgiu junto com os localizadores apicais eletrônicos. Seu funcionamento baseia-se no fato da condutibilidade elétrica dos tecidos

adjacentes ao ápice serem maiores que a condutibilidade dentro do sistema de canais, quando este está seco ou preenchido com substância não condutora. (PURI, 2013). Os localizadores foraminais são classificados de acordo com o seu princípio de funcionamento, sendo classificado em gerações. Esta classificação divide-se em quatro gerações de forma que os aparelhos de 1º geração foram baseados no princípio da resistência, os de 2º geração, se basearam no princípio da impedância, os de 3º geração na frequência, e os de 4º geração que utilizam o “ratio method” para localizarem o forame apical. As principais limitações dos primeiros aparelhos referiam-se as alterações da precisão das mensurações devido à presença de fluídos, de tecido pulpar e da necessidade de isolamento do instrumento endodôntico durante ato da mensuração. (GORDON, 2004)

O objetivo do presente trabalho foi relatar um caso clínico, no qual houve a necessidade de realizar duas odontometria eletrônicas, devido à variação do valor de comprimento de trabalho durante o tratamento endodôntico.

2. RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente H.K.M.S., sexo feminino, 24 anos, procurou o programa de Pós-graduação em Endodontia, do Centro de Pós Graduação em Odontologia – CPGO, na cidade do Recife, para dar continuidade ao tratamento endodôntico no molar superior esquerdo, iniciado em outro serviço. Durante anamnese a referida paciente não relatou qualquer comprometimento sistêmico que pudesse interferir no tratamento odontológico.

Ao exame radiográfico inicial foi observada imagem sugestiva de alargamento periodontal, imagem radiopaca compatível com material restaurador provisório, ausência de lesão periapical com preservação do trabeculado ósseo circunvizinho, e desgaste compatível com o acesso à câmara pulpar. (Fig. 1)

Durante a avaliação clínica, a paciente não relatou dor espontânea, ausência de estímulo doloroso ao teste de percussão vertical, horizontal e palpação, e ainda, de mobilidade, bem como alteração de coloração coronária. O dente encontrava-se restaurado com material provisório. Após a análise dos dados do exame de imagem e clínico, chegou-se a hipótese diagnóstica de dente com terapia endodôntica previamente iniciada, tendo como tratamento proposto a necropulpectomia.

Na primeira sessão, após anestesia com mepivacaína a 2% com epinefrina 1:100.000 (Dentsply Pharmaceutical, Catanduva, São Paulo, Brasil), pela técnica anestésica infiltrativa, utilizando uma seringa carpule e agulha gengival 30G, foi realizado a remoção do material restaurador provisório com broca esférica diamantada nº1012 (KG Sorensen, São Paulo, Brasil), e refinada a forma de contorno e conveniência com a broca Endo-Z (Dentsply Maillefer, Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil). Posteriormente foi realizado o isolamento do dente com dique de borracha, e a neutralização com hipoclorito de sódio 2,5% (Roval Farmácia de Manipulação, Recife, Brasil) e exploração dos canais com lima tipo K-FILE (Dentsply Maillefer, Petrópolis, Rio de Janeiro,

Brasil), do número 10 até o instrumento 15, em 15mm. Encontrado o segundo canal méso-vestibular. Em seguida foi executado o glidepath com a lima 16.02 da MK LIFE (MK Life, Porto Alegre, Brasil) e a instrumentação do terço cervical e médio, com a lima 25.06 do mesmo fabricante. Realizado o curativo de demora com o tricesol (Biodinâmica Ltda., Paraná, Brasil) e restaurado provisoriamente com o cimento de ionômero de vidro restaurador Vitro Fill (DFL Indústria e Comércio Ltda., Rio de Janeiro – Brasil)

A segunda sessão iniciou com a mensuração do comprimento real do dente (CRD), com a lima tipo K-FILE número 25, por meio do aparelho Novapex (Salvador, Bahia, Brasil). O referido equipamento apresentou os seguintes valores: canal mesio-vestibular I (21mm); canal mesio-vestibular II (20,5mm); canal disto-vestibular (21,5mm); canal palatino (21,5mm). Realização do curativo de demora com tricresol (Biodinâmica Ltda, Paraná, Brasil) e restauração provisória com o cimento de ionômero de vidro restaurador Vitro Fill (DFL Indústria e Comércio Ltda., Rio de Janeiro, Brasil).

Na terceira sessão, de posse dos valores do CRD, foi realizada a instrumentação no comprimento real de trabalho (CRT) com a lima 15.05 do sistema Logic EASY (Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil) e lima 25.06 Logic EASY nos canais vestibulares. No canal palatino, foi executada a seguinte sequência de lima rotatória do sistema Logic EASY®: 30.10 no terço médio e cervical, e 40.05 no CRT. Foi introduzida a medicação intracanal à base de hidróxido de cálcio Ultracal XS (Ultradent, South Jordan, Utah). O dente foi restaurado provisoriamente com cimento de ionômero de vidro Vitro Fill (DFL Indústria e Comércio Ltda., Rio de Janeiro – Brasil), e realizado ajuste oclusal. (Fig .2)

Na quarta consulta, foi realizada a segunda mensuração do CRD com o localizador apical Novapex e lima manual tipo K-FILE número 25, na qual o equipamento apresentou os seguintes valores: canal mesio-vestibular I (20,5mm); canal mesio-vestibular II (18mm); canal disto-vestibular (21,5mm); canal palatino (21,5mm). De posse das novas medidas do comprimento de trabalho, foi executada a instrumentação no comprimento real de trabalho (CRT) com a lima 15.05 do sistema Logic EASY e lima 25.06 Logic EASY nos

canais vestibulares. No canal palatino, foi realizada a seguinte sequencia de lima rotatória do sistema Logic EASY: 30.10 no terço médio e cervical, e 40.05.

Na quinta sessão, foram selecionados os cones de guta-percha acessória FM (Odous de Deus, Belo Horizonte, Brasil) e desinfetados em hipoclorito a 2,5%. Confeccionado a calibração dos cones com a régua calibradora (Angelus, Londrina, Paraná, Brasil), de acordo com o último instrumento utilizado no preparo apical, onde os canais vestibulares ficaram em 0,25 mm, e o canal palatino com 0,40mm (Fig.3). Em seguida, foi realizada a tomada radiográfica de prova do cone, na qual foi visualizada imagem sugestiva de adaptação adequada na região apical (Fig.4). A agitação do hipoclorito de sódio 2,5 e EDTA líquido (Biodinâmica Ltda., Paraná, Brasil), foi executada com a ponta de agitação de substância EASY CLEAN (Easy Equipamentos Odontológicos, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil), no movimento recíprocante, na medida do comprimento de trabalho dos canais, num protocolo de 3 ciclos de 30 segundos para cada substância. O cimento endodôntico utilizado foi o Endomethasone (Septodont, Santa Catarina, Brasil). A tomada radiográfica final foi obtida, e o dente foi restaurado com resina composta bukfill (Dentsply Maillefer, Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil).

.

.

3. DISCUSSÃO

A determinação do comprimento de trabalho (CT) no tratamento endodôntico marca a extensão de instrumentação durante o preparo químico-mecânico. Com a determinação exata deste valor, pode-se planejar o tratamento com maior segurança, diminuindo risco de iatrogênias, dentre elas: formação de degraus na parede do canal radicular, sub instrumentação, obturações inadequadas, desvios e perfurações radiculares e pós-operatórios sintomáticos. (GUIMARÃES et al, 2014).

A anatomia dental é um fator que gera dificuldade na determinação do comprimento de trabalho. O uso de localizares foraminais objetiva reduzir a dificuldade inerente a este passo da terapia endodôntica, visando diminuir o tempo clínico e aumentar o conforto e segurança do paciente, mesmo em casos de reintervenção endodôntica. (GOLÇALVES et al, 2017). No presente trabalho, a determinação do CT não apresentou valores exatos ao decorrer do preparo químico-mecânico, devido à complexidade anatômica, e interferências da dentina do terço cervical e médio do conduto radicular, impedindo a chegada passiva do instrumento de patência ao ápice radicular.

A tomada radiográfica é a técnica mais empregada na determinação do comprimento de trabalho. No entanto, o seu uso é limitado, pois a constrição apical não pode ser encontrada, além disso, variáveis nas técnicas, angulações e outros fatores influenciam na produção da imagem radiográfica, levando ao erro. (EBRAHIN; WADACHI; SUDA, 2007).

Com o surgimento dos localizadores apicais eletrônicos (LAE) um recurso adicional foi disponibilizado no arsenal endodôntico com vistas à correta determinação da odontometria. Após passarem por duas gerações, as quais tinham limitações, pois apresentavam alterações da precisão das mensurações devido à presença de fluídos, de tecidos pulpare e da necessidade de isolamento do instrumento endodôntico durante o ato da mensuração, estes dispositivos evoluíram ao longo dos anos, na qual o princípio da proporção de impedância é o mais utilizado. Esta impedância atinge o seu maior valor, justamente na área de maior constrição do canal que,

na maioria das vezes, coincide com o limite CDC. (RAMOS; BRAMANTE, 2005).

Ao utilizar o método eletrônico na determinação do comprimento de trabalho, a exposição do paciente à radiação pode ser reduzida em função do menor número de tomadas radiográficas necessárias. Outra vantagem é a diminuição do período e do custo do tratamento endodôntico para o paciente, pela otimização do tempo de trabalho do profissional. (ODABAS et al, 2005).

Em relação à influência da condição do tecido pulpar (com vitalidade ou necrótico) na determinação do comprimento do canal radicular com o localizador foraminal eletrônico, mostrou-se eficaz independentemente da condição pulpar. No entanto, deve-se ressaltar que a presença de tecido no canal, ou mesmo de exsudato e outras substâncias podem interferir em alguns princípios de funcionamento dos localizadores foraminais eletrônicos, o que não ocorre com os aparelhos que se baseiam no princípio da proporção da impedância. (RENNER et al. 2012).

Na literatura existem correntes divergentes quanto ao uso dos localizadores apicais em paciente que fazem uso de marca-passo. É recomendado o uso destes aparelhos eletrônicos com cautela, visto que alguns estudos apontaram que não há interferências entre os localizadores foraminais e o marca-passo, mas reconhecem a necessidade de mais estudos nesta área. (BRITO et al, 2012).

A Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico vem sendo empregada como uma ferramenta no diagnóstico e planejamento em Endodontia, que apresenta precisão e confiabilidade. Esse exame de imagem tem se mostrado um método acurado no diagnóstico das patologias periapicais e das fraturas e reabsorções radiculares. Além disso, a adoção de diferentes estratégias de navegação nas imagens tem possibilitado maior entendimento da anatomia interna do canal radicular, o que poderia resultar no aumento da precisão durante o estabelecimento do comprimento ideal de trabalho, aumentando o arsenal do profissional para o planejamento da intervenção endodôntica, sendo

uma alternativa aos casos onde se pede cautela no uso dos localizadores foraminais. (OLIVEIRA et al, 2017).

Na literatura, não existe uniformidade quanto à influência do preparo cervical na determinação do comprimento de trabalho. Lins et al, 2013, realizaram uma pesquisa concluindo que o pré-alargamento cervical foi de grande importância na determinação mais próxima do real diâmetro do canal radicular, tanto na patência, como no comprimento de trabalho. Para Lopes et al, 2011, o resultado da pesquisa revelou que não houve diferenças estatisticamente significativas nas medições obtidas para canais pré-alargados e não alargados, concluindo que não há subsídios científicos significativos para a medição do comprimento eletrônico de trabalho antes ou após o preparo cervical. No caso exposto neste trabalho, a odontometria apresentou maior acurácia quando houve o pré-alargamento do terço cervical e médio, ratificando as pesquisas que mostram maiores acurácia nos valores obtidos pós-remoção de interferências nas paredes radiculares.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o que foi exposto neste relato de caso, pode-se concluir que houve influência do preparo cervical e médio na medida obtida durante a determinação do comprimento real do dente, por meio da odontometria eletrônica.

5. REFERÊNCIAS

ALTENBURGER MJ, CENIK Y, SCHIRRMESTER JF, WRBAS KT, HELLWIG E. Combination of apex locator and endodontic motor for continuous length control during root canal treatment. *Int Endod J.* 2009 Apr;42(4):368-74.

BRITO DI, DAIBERT FK, MEDEIROS AAM, EGIDIO JF, SANTOS PC, GOUVÊA PVB. Interferência in vitro do localizador apical eletrônico em marcapasso cardíaco implantável *Rev. bras. odontol.*, Rio de Janeiro, v. 69, n. 2, p. 260-5, jul./dez. 2012.

CARD, S. J., SIGURDSSON, A., ORSTAVIK, D. et al. The effectiveness of increased apical enlargement in reducing intracanal bacteria. *J. Endod.* 2002; 28 (11): 779-83.

EBRAHIM AK, WADACHI R, SUDA H. In vitro evaluation of the accuracy of five different electronic apex locators for determining the working length of endodontically retreated teeth. *Aust Endod J.* Apr 2007;33(1):7-12.

GORDON MP, CHANDLER NP. Electronic apex locators. *Int Endod J.* Jul 2004;37(7):425-437.

GUIMARÃES M, MARCIANO MA, PABLO A. AMOROSO-SILVA, ALCALDE MP, BRAMANTE CM, DUARTE MAH. O uso dos localizadores foraminais na endodontia: revisão de literatura. *Rev Odontol Bras Central* 2014;23(64).

IQBAL, A., AKBAR, I., AL-OMIRI, M. K. An in vivo Study to determine the Effects of Early Preflaring on the Working Length in Curved Mesial Canals of Mandibular Molars. *J. Contemp. Dent. Pract.* 2013; 14 (2): 163-7.

KHAN, I. U., SOBHI, M. B. Detecting the apical constriction in curved mandibular molar roots-preflared versus nonflared canals. J. Ayub Med. Coll. Abbottabad. 2003; 15 (3): 47-9

LINS FF, FILHO MSS, ALBUQUERQUE MTP, INOJOSA IJ. Influência do pré-alargamento na escolha da lima patência e lima apical inicial Rev. bras. odontol., Rio de Janeiro, v. 70, n. 2, p. 187-91, jul./dez. 2013.

LOPEZ F, BARLETTA FB, FONTANELLA VRC, GRECCA FS. Efeito do pré-alargamento endodôntico na determinação eletrônica do comprimento de trabalho Rev Odonto Cienc 2011;26(2):161-164.

ODABAS ME, BODUR H, TULUNOGLU O, ALACAM A. Accuracy of an Electronic Apex Locator: A Clinical Evaluation in Primary Molars with and without Resorption. Journal of Clinical Pediatric Dentistry. 2011;35(3):255-258.

OLIVEIRA HF, NETO-MAMEDE I, CASTRO EF, CHAVES GS, GUEDES AO, BORGES AH, DECURSIOS DA. ANÁLISE DA PRECISÃO DO EXAME DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO NA DETERMINAÇÃO DO COMPRIMENTO DE TRABALHO DURANTE A TERAPIA ENDODÔNTICA Rev Odontol Bras Central 2017; 26(77) -46.

PURI N, CHADHA R, KUMAR P, PURI K. An in vitro comparison of root canal length determination by DentaPort ZX and iPex apex locators. J Conserv Dent. 2013 Nov;16(6):555-8.

RAMOS C, BRAMANTE C. Odontometria: fundamentos e técnica. São Paulo: Editora Santos; 2005.

RENNER D, GRAZZIOTIN-SOARES R, GAVINI G, BARLETTA FB. Influence of pulp condition on the accuracy of an electronic foramen locator in posterior teeth: an in vivo study Braz Oral Res. 2012 Mar-Apr;26(2):106-11.

SCHMITZ, M. A., SANTOS, R., CAPELLI, A. et al. Influence of Cervical Preflaring on Determination of Apical File Size in Mandibular Molars: SEM Analysis. *Braz. Dent. J.* 2008; 19 (3): 245-51.

SILVEIRA, L. F. M., MARTOS, J., PINTADO, L. S. et al. Early flaring and crown-down shaping influences the first file bind to the canal apical third. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* 2008; 106: 99-101.

SOUZA, R. A. Limpeza do forame: Uma análise crítica. *JBE.* 2000; 1 (2): 72-8.

STRINGHETA CP, BUENO CES, ROCHA DGP, PINHEIRO SL, PELEGRINE RA, CHIESA WMM, DE MARTIN AS, KATO AS, GONÇALVES MCW. Avaliação da acurácia de quatro localizadores apicais durante o retratamento endodôntico. *REV ASSOC PAUL CIR DENT* 2017;71(1):36-40.

TOSUN G, ERDEMIR A, ELDENIZ AU, SERMET U, SENER Y. Accuracy of two electronic apex locators in primary teeth with and without apical resorption: a laboratory study. *Int Endod J.* 2008 May;41(5):436-41.

VIER, F. V., TOCHETTO, F. F., ORLANDIN, L. I. et al. Avaliação in vitro do diâmetro anatômico de canais radiculares de molares humanos, segundo a influência da idade. *JBE.* 2004; 5 (16): 52-60.

6. ILUSTRAÇÕES



Fig. 1: Radiografia inicial.



Fig. 3: Radiografia da prova dos Cones de Guta-percha de Guta-percha

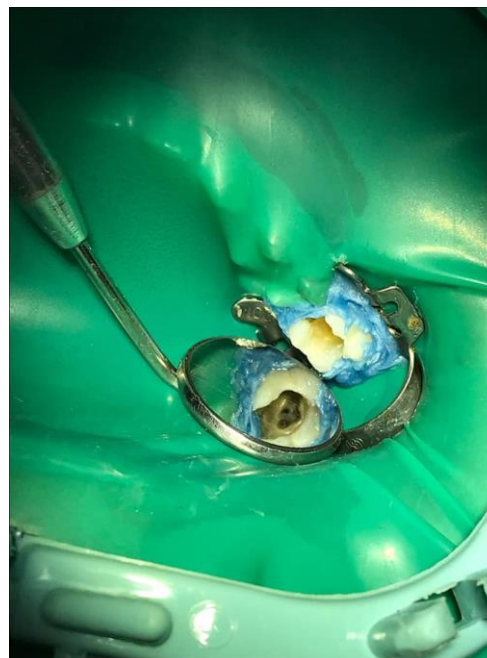


Fig. 2: Imagem clínica do dente pós preparo químico-mecânico



Fig. 4: Cones de Guta-Percha



Fig. 5: Radiografia final

