

AVALIAÇÃO DO TRANSPORTE APICAL COM OS SISTEMAS PROTAPER NEXT E WAVEONE GOLD EM CANAIS SIMULADOS

Elis Vitória Gollin^a, Daiana Boijink^{a*}

a) FSG Centro Universitário

^{a*}Autor correspondente (Orientador)
Daiana Boijink, endereço: Rua Os Dezoito do Forte, 2366 - Caxias
do Sul - RS - CEP: 95020-472

Palavras-chave:

Endodontia. Preparo de canal radicular.
Ápice dentário.

INTRODUÇÃO/FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: O preparo do canal radicular é uma etapa do tratamento endodôntico que visa a limpeza e modelagem dos sistemas de canais que permitirá uma obturação adequada. Em canais curvos existe uma tendência de todas as técnicas e instrumentos em desviar do eixo original do canal. Erros como degraus e transporte apical podem dificultar a limpeza e desinfecção e posterior obturação dos canais radiculares, além de promover áreas excessivamente desgastadas. Esses acidentes durante os preparos eram comumente observados com a utilização de limas de aço inoxidável do tipo K-File, em razão da sua rigidez. Visando suplantar essas deficiências, surgiram as ligas de Níquel-Titânio (NiTi). Esse tipo de liga possui maior flexibilidade, maior resistência a fadiga cíclica e maior capacidade de corte, quando comparadas com as limas de aço inoxidável. Esse avanço tecnológico em termos de liga possibilitou o desenvolvimento de novos tipos de cinemática e design dos instrumentos, dentre eles, os sistemas rotatórios (rotação contínua) e reciprocantes (oscilatório alternado). Com essas novas cinemáticas os índices de acidentes como transporte apical e desvio da centralização durante a instrumentação diminuíram em relação ao preparo manual. Além disso, o tempo dispensado para o tratamento diminuiu, visto que o preparo mecanizado é mais ágil em relação ao manual. O sistema rotatório ProTaper Next, lançado em 2013 e o sistema reciprocante WaveOne Gold, lançado em 2015, são os sistemas mais utilizados para o tratamento de canais radiculares atualmente. Desse modo, este estudo tem como objetivo analisar bidimensionalmente o transporte apical

(uma mudança de trajeto no terço apical de um canal radicular curvo) e centralização (grau de manutenção do instrumento no eixo central do canal) do preparo em canais simulados, bem como registrar o tempo utilizado na instrumentação. **MATERIAL E MÉTODOS:** Serão utilizados vinte e quatro blocos de resina com canais simulados, com ângulo de 32°, 3 mm de raio de curvatura e 16 mm de comprimento. Os espécimes serão randomizados e divididos em 2 grupo de (n=12), de acordo com o sistema de instrumentação: ProTaper Next (grupo 1) e WaveOne Gold Primary (grupo 2). A patência apical será realizada com uma lima K #10 em todos os blocos de resina. Imagens pré instrumentação serão realizadas através de radiografias digitais. Os blocos do grupo 1 serão preparados com instrumentos ProTaper Next instrumentados na seguinte sequência: lima X1 (17/0.04; todo CT), X2 (25/0.06; todo CT). Os blocos do grupo 2 serão instrumentados com a lima WaveOne Gold Primary (#25.07). O protocolo será repetido 3 vezes até alcançar o comprimento de trabalho com lima. Após o preparo, radiografias digitais serão realizadas e sobrepostas sobre as iniciais no *software* Adobe Photoshop CS3. O tempo decorrido durante o preparo do canal será registrado por meio de um cronômetro digital e inclui a instrumentação ativa total e as mudanças do instrumento dentro da sequência de instrumentos. O transporte apical será avaliado através da fórmula $([X1-X2] - [Y1-Y2])$ – em que o resultado “0” indica que não houve transporte do canal- e a centralidade será avaliada através da fórmula $([X1 - X2] / [Y1 - Y2])$ ou $([Y1 - Y2] / [X1 - X2])$ – em que o resultado “1” indica perfeita centralidade. A análise dos dados será realizada através dos testes estatísticos Anova e Tukey. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Por se tratar de um projeto de pesquisa o presente estudo não possui resultados até então.

REFERÊNCIAS

- GAMBILL, J. M.; ALDER, M.; DEL RIO, C. E. Comparison of nickel-titanium and stainless steel hand-file instrumentation using computed tomography. **Journal of Endod.** v. 22, n. 7, p. 369-375, 1996.
- LAURINDO, FLAVIA VILLELA; FIGUEIREDO, JOSÉ A. P. Reciprocating versus Rotary instruments: a review. **Revista Odonto Ciência**, v. 31, n. 3, p.135-139, dez, 2016.
- LOPES, HÉLIO; SIQUEIRA, JOSÉ FREITAS. **Endodontia: biologia e técnica.** Cap 10: Pág. 316, 317, 318, 319; Cap. 13: Pág 430 e 431. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

- ÖZYÜREK, TAHA; YILMAZ, KORAY; USLU, GÜLIAH. Shaping Ability of Reciproc, WaveOne GOLD, and HyFlex EDM Single-file Systems in Simulated S-shaped Canals. **Journal Of Endodontics**, v. 43, n. 5, p.805-809, maio, 2017.
- PEREIRA, HELENE S. C., SILVA, E. J. N. L., COUTINHO FILHO, T. S. Movimento recíprocante em Endodontia: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 69, n. 2, p. 246-9, jul/dez, 2012.
- PIRES, L. B., ALBERGARIA, S. J., TOMAZINHO, F. S. F., TOMAZINHO, L. F. Avaliação radiográfica do desvio apical de canais radiculares curvos após emprego da instrumentação manual e rotatória. **Rev Sul-Bras Odontol.** v. 6, n. 3, p. 279-85, set, 2009.
- VILAS-BOAS, R. C., ALCALDE, M. P., GUIMARÃES, B. M., ZAPATA, R. O., BUENO, C. R. E., DUARTE, M. A. H. RECIPROC: Comparativo entre a cinemática recíprocante e rotatória em canais curvos. **Rev. Odontol. Bras**, Bauru, v. 22, n. 63, p.164-168, 2013.
- YAMAMURA, BRANOM et al. Comparing Canal Transportation and Centering Ability of EndoSequence and Vortex Rotary Files by Using Micro-Computed Tomography. **Journal Of Endodontics**, v. 38, n. 8, p.1121-1125, ago, 2012.
- YARED, G. Canal preparation using only one Ni-Ti rotary instrument: preliminary observations. **International Endodontic Journal**, v. 41, n. 4, p.339-344, 2008.
- ZANESCO, C., REIS, M. V., SCHIMIDT, S., FONTANELLA, V. R. C., SOARES, R. G., BARLETTA, F. B. Apical Transportation, Centering Ratio, and Volume Increase after Manual, Rotary, and Reciprocating Instrumentation in Curved Root Canals: Analysis by Micro-computed Tomographic and Digital Subtraction Radiography. **Journal Of Endodontics**, v. 43, n. 3, p.486-490, 2017.