

EFEITO DA INSTRUMENTAÇÃO NO APARECIMENTO DE TRINCAS DENTINÁRIAS EM CANAIS INSTRUMENTADOS PELO SISTEMA PROTAPER E WAVE ONE

Daiane Claydes Baia da Silva¹; Lorena Beatriz de Oliveira Ramos²; Anastácia Anne Silva Almeida²; Talita Tartari³; Patrícia de Almeida Rodrigues da Silva e Souza⁴

¹Mestranda em Odontologia; ²Graduação em Odontologia; ³Doutoranda em Ciências Odontológicas Aplicadas; ⁴Doutora em Endodontia

daiane_claydes@hotmail.com

Universidade Federal do Pará (UFPA); Universidade de São Paulo (USP)

Introdução: Durante a fase de limpeza e modelagem algumas complicações podem surgir, tais como perfurações, fraturas de instrumentos, formação de zips e trincas dentinárias, o que podem levar a fraturas radiculares, implicando na perda do elemento dentário. Recentes estudos têm associado o uso de sistemas rotatórios a presença de trincas dentinárias. A preocupação em estudar esse efeito, se dá ao fato de alguns autores apontarem micro trincas como precursores da fratura radicular. **Objetivos:** Verificar se há influência do tipo de sistema aplicado durante a instrumentação, Protaper Universal ou Wave One, no surgimento de trincas dentinárias ao longo dos terços radiculares. **Métodos:** Foram selecionadas 30 raízes mesiovestibulares de molares inferiores separadas aleatoriamente em grupos de acordo com o sistema de instrumentação: G1- não instrumentado (controle), G2- Instrumentado pelo sistema Wave One (Primary), G3- Instrumentado pelo sistema Protaper (com F3 no CRT). Durante o preparo biomecânico, 2ml NaOCl a 2,5% foi usado como irrigante. As amostras foram seccionadas em terços e analisadas com auxílio de lupa esteromicroscópica (magnificação de 20 x). Atribui-se escores para os defeitos observados, sendo: 0-ausência de trincas, 1-ocorrência de trincas em um dos terços analisados, 2- ocorrência de trincas em dois terços e 3-três terços apresentando trincas. Os dados foram analisados estatisticamente usando o teste de Kruskal-Wallis. **Resultados/Discussão:** Os valores de mediana e de desvio interquartil de trincas dentinária observado para G1, G2 e G3 foram respectivamente: 0 ± 0.75 , 1 ± 0.75 , 2 ± 0.75 . A comparação entre os diferentes grupos mostrou haver diferença estatisticamente significativa de G1 para G2 e de G1 para G3 ($P=0.0002$). Estudos revelam que a ação dos instrumentos na região de curvatura gera uma concentração de estresse, essa tensão, além de causar desvio do canal radicular, pode promover áreas com menor espessura dentinária, predispondo a trinca dentinária. Dessa forma, considera-se a hipótese de que a perda de estrutura dentinária, provocada pela ação mecânica dos instrumentos, pode ter sido o responsável pela diferença observada entre os grupos experimentais e controle. Mesmo frente às diferenças entre os dois sistemas testados, os mesmos tiveram comportamento semelhante em relação à geração de trincas dentinárias. Em estudos comparativos sobre a centralização de preparo do canal radicular obtido pelos dois sistemas revelaram preparos mais cêntricos com o uso do Wave One. Uma das evidências da maior centralização com o movimento recíprocante é o maior desgaste da parede externa a curvatura do canal, especialmente no terço apical. Apesar dessas evidências em relação à centralização do preparo, esse fator não implicou em diferença entre os grupos experimentais. **Conclusão:** Independente das características individuais dos sistemas de instrumentação testados, ambos promoveram a formação de trincas dentinárias.