

Centro: Saude

Curso: PG - Odonto

Título: ESTUDO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DO INSTRUMENTO ENDODÔNTICO EXCÊNTRICO DE NITI REVO-S® .

Autores: Soares, T. G. Lopes, H.P.

Email: julio.oliveira@estacio.br

IES: UNESA

Palavra Chave: Endodontia Instrumentos Fratura Por Fadiga Flexibilidade Fratura Por Fadiga

Resumo:

O tratamento endodôntico visa eliminar micro-organismos no interior de canais radiculares promovendo o restabelecimento da saúde da região perirradicular. Para isto é necessária a utilização de instrumentos que são capazes de ampliar e modelar os canais de modo a promover uma limpeza mecânica. A indústria odontológica apresenta aos profissionais diversos instrumentos para tal fim, entretanto os fabricantes não fornecem características geométricas, físicas e mecânicas detalhadas dos mesmos, prejudicando a escolha e a utilização segura pelo profissional durante a prática clínica. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar as características geométricas e o comportamento de um novo sistema rotatório de níquel-titânio utilizado para instrumentação de canais radiculares, com a característica inovadora de possuir uma seção reta transversal assimétrica, frente aos ensaios de flexão em 45° e flexão rotativa estático e dinâmico. Foram utilizados um total de 20 instrumentos Revo-S SU (MicroMega®, Besançon, França) tamanho #25/0,06. Para cada grupo, 10 foram selecionados aleatoriamente. 5 instrumentos foram examinados sob a luz de estereoscópio para análise das características geométricas, como: comprimento de trabalho, número de hélices, diâmetro em D3 e D13, conicidade e diâmetro em D0. Ao microscópio eletrônico de varredura (MEV) foram analisadas a seção reta transversal, ponta e haste de corte. Os instrumentos utilizados para análise das características geométricas e durante o ensaio de flexão em 45° foram reutilizados em outros ensaios, por tratar-se de testes não-destrutivos. O ensaio de flexão em 45° consistiu em aplicar uma força na ponta do instrumento, mantendo a outra extremidade fixa até que chegasse a uma angulação de 45°. A carga necessária para o instrumento atingir 45° de flexão foi aferida, de modo que quanto maior a carga menos flexível é o instrumento. Para o ensaio de flexão rotativa foi necessário o uso de um aparelho mecânico que padronizou o teste para evitar a interferência humana nos resultados. O instrumento foi posicionado em um canal artificial metálico de 9 mm de comprimento de arco e 6 mm de raio de curvatura. O instrumento foi mantido girando livremente a uma velocidade de 310 rpm até a fratura. O tempo até a fratura foi anotado e o número de ciclos até a fratura (NCF) calculado. O ensaio de flexão rotativa estático manteve o instrumento girando em um mesmo ponto do canal até a fratura, para o dinâmico foi adicionado o movimento de avanço e retrocesso. Todos os dados obtidos foram analisados através do teste estatístico t de Student com nível de significância de 5%.

