



AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA À FADIGA CÍCLICA E TORCIONAL DOS INSTRUMENTOS ROTATÓRIOS UNIVY ONE 25.08 E RECIPROC BLUE 25.08

Julia Mancini Mendes¹; Murilo Priori Alcalde²; Guilherme Ferreira da Silva¹.

¹Área de Ciências da Saúde – Centro Universitário do Sagrado Coração
juliamancinimendes@hotmail.com; gferreiras@hotmail.com

²Departamento de Dentística, Endodontia e Materiais Odontológicos
murilo_alcalde@hotmail.com

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica Voluntária - PIVIC
Área do conhecimento: Saúde – Odontologia

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência à fadiga cíclica e torcional de um novo instrumento reciprocante Univy One 25.08 (UO 25.08 – Universo Odonto, São Paulo, Brasil) e compará-lo com o instrumento Reciproc Blue 25.08 (RB 25.08 – VDW, Munique, Alemanha). Para a realização dos ensaios mecânicos deste estudo foi necessário um total de 40 instrumentos (n=20). O teste de fadiga cíclica foi realizado em um canal artificial com curvatura de 600 de curvatura e 5 mm de raio com a finalidade de avaliar o tempo e número de ciclos para a fratura (n=10). Este teste teve como o objetivo de avaliar o torque (N.cm) e a deflexão angular (°) necessária para a fratura dos 3 mm iniciais das pontas dos instrumentos (n=10). Os resultados obtidos foram analisados estatisticamente utilizando os testes de Kolmogorov-Smirnov e t de Student, com nível de significância de 5%. O instrumento RB 25.08 demandou maior tempo e número de ciclos para a fratura em comparação com o instrumento UO 25.08 (P<0.05). O teste de torção demonstrou que o instrumento RB 25.08 apresentou menor torque para a fratura do que o Instrumento UO 25.08 (P<0.05). As microscopias eletrônicas de varredura demonstraram que ambos os sistemas reciprocantes apresentaram características típicas de fadiga cíclica e torcional. O instrumento RB 25.08 apresentou maior resistência à fadiga cíclica e maior deflexão angular para a fratura do que o instrumento UO 25.08. Entretanto, o instrumento UO 25.08 apresentou maior torque para a fratura do que o RB 25.08.

Palavras-chave: Endodontia. Níquel-Titânio. Fadiga Cíclica. Fadiga Torsional.