

AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA À FADIGA CÍCLICA DE DOIS INSTRUMENTOS RECÍPROCANTES CONFECCIONADOS COM DIFERENTES TIPOS DE TRATAMENTOS TÉRMICOS

Nathan Franhan Dal Evedove¹. Marco Antonio Hungaro Duarte². Rodrigo Ricci Vivan². Pedro Henrique de Souza Calefi². Guilherme Ferreira da Silva¹. Murilo Priori Alcalde¹⁻²

¹Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Sagrado Coração
franhan.nathan@gmail.com; guilherme.silva@usc.br.

²Faculdade de Odontologia de Bauru – departamento de Endodontia
mhungaro@fob.usp.br; rodrigo.vivan@fob.usp.br; pedro.calefi@usp.br; murilo_alcalde@hotmail.com.

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica com Bolsa – PIBIC

Agência de fomento: CNPq

Área de conhecimento: Saúde – Odontologia

O objetivo deste trabalho é avaliar a resistência à fadiga cíclica dos instrumentos recíprocantes W File 25.07 (WF, TDKaFile, Cidade do México, México) e X1 Blue File 25.06 (X1 BF, MK Life, Porto Alegre, Brasil) em temperatura que simule a temperatura corporal. Um total de 20 instrumentos recíprocantes WF 25.07 e X1 BF 25.06 foram utilizados (n=10). O teste de fadiga cíclica foi realizado em ambiente que simulava a temperatura corporal ($35^{\circ} \pm 1^{\circ}\text{C}$). O dispositivo de fadiga cíclica foi imerso em 400 ml de água destilada e a temperatura era controlada e mantida por um termostato e um termômetro digital. O canal artificial do dispositivo de fadiga possuía 60° de ângulo e 5-mm raio de curvatura. Após os testes de fadiga cíclica, os instrumentos foram analisados pela microscopia eletrônica de varredura (MEV) para avaliar as características topográficas da superfície de fratura. Os dados empregados foram avaliados pelo teste *t* de student e o nível de significância de 5%. Os instrumentos X1 BF 25.06 apresentaram maior tempo e maior número de ciclos para a fratura do que os instrumentos WF 25.07. As imagens da MEV demonstraram que todos instrumentos tiveram características típicas de fratura por fadiga cíclica. Os instrumentos X1 BF 25.06 são mais resistentes à fadiga cíclica do que os instrumentos WF 25.07. Pode-se sugerir que os instrumentos X1 BF 25.06 são mais seguros para o preparo de canais curvos. Palavras-chave: Níquel-Titânio. Endodontia. Fadiga cíclica.