

EFEITOS DO ENVELHECIMENTO POR CICLAGEM DE pH E CICLAGEM MECÂNICA NAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DE FIOS ORTODÔNTICOS

Autora: Cristina Yuri Okada

Orientadora: Profa. Dra. Cristina Lúcia Feijó Ortolani

Os fios ortodônticos sofrem envelhecimento no meio oral devido a uma combinação de fatores que podem resultar em fratura do fio ou alteração da força que esses fios aplicam para a movimentação dos dentes. Dentre esses fatores, podemos citar as forças mastigatórias, as variações de pH e a atividade microbiana, entre outros. O objetivo deste trabalho é avaliar, *in vitro*, os efeitos do envelhecimento por ciclagem de pH e ciclagem mecânica, nas propriedades mecânicas de fios ortodônticos. Serão estudados três arcos ortodônticos pré-contorneados compostos pelas seguintes ligas: a) aço inoxidável (Aço), de diâmetro 0,016"; b) níquel-titânio superelástico (NiTi), de diâmetro 0,012"; c) níquel-titânio com adição de cobre (CuNiTi), termoativado, de diâmetro 0,016". Para cada liga, será realizado um ensaio de flexão em três pontos após ciclagem de pH (G1), após ciclagem mecânica (G2), após as duas ciclagens (G3) e, também, sem ciclagem (C), como de fábrica, para a obtenção de um grupo-controle. Cada grupo será composto por 20 amostras, de cada arco serão obtidas duas amostras: dos segmentos posteriores direito e esquerdo (n=10). O ensaio de flexão em três pontos será realizado conforme norma ISO 15841:2006(E). O módulo de elasticidade será obtido utilizando-se a porção linear elástica das curvas de tensão-deformação conseguidas nos ensaios de flexão em três pontos. A comparação dos resultados será feita por meio de análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey, com nível global de significância de 5%.

Apoio PROSUP-CAPES