

AVALIAÇÃO DA FORÇA DE DEGRADAÇÃO DE ELÁSTICOS ORTODÔNTICOS INTERMAXILARES NATURAIS E SEM LÁTEX

Larissa Ribeiro de OLIVEIRA¹, Alexandre Tourino MENDONÇA², Mariele Cristina Garcia PONTUZO³, Camilo Aquino MELGAÇO³ Camila Alessandra PAZZINI³

¹Graduanda em Odontologia pela Universidade Vale do Rio Verde – UninCor – larissaroliveira@hotmail.co.uk

²Orientador e Professor da Universidade Vale do Rio Verde – UninCor – alexandretourino@gmail.com

³Co-Orientador e Professor da Universidade Vale do Rio Verde – UninCor

Palavras-chave: Ortodontia, Látex, Elastômero

RESUMO

Na ortodontia rotineiramente são utilizados elastômeros, dentre eles elásticos inter-maxilares produzidos a partir de borracha natural, o que confere a estes materiais a elasticidade necessária para aplicação de força em um dente. Entretanto, a presença do látex, principal constituinte da borracha, apresenta-se com alta prevalência de hipersensibilidade de materiais aos pacientes. Portanto o objetivo deste experimento é avaliar a degradação da força dos elásticos ortodônticos inter-maxilares, variando o tamanho e composição dos mesmos, ao longo do tempo por meio de ensaios biomecânicos dinâmicos. Serão utilizados 1.120 elásticos ortodônticos intraorais (Morelli - Sorocaba, Brasil), sendo 560 naturais (com látex) e 560 sintéticos (sem látex) adquiridos de embalagens seladas e dentro do prazo de validade. Os elásticos adquiridos serão de força média e tamanhos específicos: 1/8", 3/16", 1/4", 5/16". Os elásticos serão aleatoriamente divididos em sete grupos de acordo com o tempo de avaliação: G1- imediato, G2-01 hora após, G3-12 horas após, G4-24 horas após, G5-72 horas após, G6-15 dias após, G7-30 dias após. Os recipientes permanecerão em estufa bacteriológica a 37°, sendo os elásticos retirados apenas nos períodos acima citados. Serão acoplados dois ganchos, um superior (móvel) e outro inferior (fixo a base), com a finalidade de inserir os elásticos para o tracionamento. Os ensaios mecânicos serão realizados seguindo uma ordem crescente, onde serão estirados a 100% do seu comprimento inicial, sendo registrada a força e retomando a posição original. Este ciclo será repetido duas vezes para verificar a reprodutibilidade do método, assim como reproduzir um ciclo dinâmico que simule as condições da cavidade oral. O ensaio prosseguirá com as aferições das forças em 200% e 300% do seu comprimento original. A força liberada pelos elásticos será mensurada pela máquina de ensaios universal Emic DL2000 (Emic, São José dos Pinhais, Brasil). A força necessária para o ensaio será obtida por meio de célula de carga de 0,1 kN e a máquina será ajustada para realização do ensaio em uma velocidade de 100 mm/min na subida e 300 mm/min na descida.

APOIO: A aluna Larissa Ribeiro de Oliveira agradece a Bolsa de Iniciação Científica fornecida pela Universidade Vale do Rio Verde – UninCor.