

# **AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO BIOMECÂNICO DE RESTAURAÇÕES DE LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS SUBMETIDAS A ESFORÇOS OCLUSAIS**

Yan Souza Sanders, André Mattos Brito de Souza, Mateus Soares de Araújo, Flávia Pires Rodrigues, Marcelo Victor Sidou Lemos, Sergio Lima Santiago

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o comportamento biomecânico de lesões cervicais não cariosas (LCNCs) em formato de cunha, restauradas, quando submetidas a esforços oclusais. Foram coletados 12 pré-molares superiores hígidos, e uma padronização de tamanho de 10% foi utilizada como critério de inclusão. Um gabarito de dimensões 1,3x1,5x4mm em formato de cunha foi projetado virtualmente (Rhinocerus 6.0) e impresso em 3D de modo a padronizar os preparos nos dentes. As lesões foram confeccionadas sob alta rotação e refrigeradas, utilizando a ponta diamantada 1190 (KG). Os dentes foram aleatorizados e divididos em 3 grupos (n=4): hígidos como controle (GCON), restaurados com Z350-3M (G350) e GRANDIOSO FLOW-VOCO (GGRA). As restaurações foram confeccionadas em um incremento e fotopolimerizadas com um dispositivo aferido e calibrado (Bluephase-Ivoclar). O mesmo sistema adesivo foi utilizado em todos os grupos (Clearfil SE-Kuraray). Com ductos de PVC (32x30mm), foram confeccionados bases para as amostras, e estas foram preenchidas com resina acrílica e poliuretano (F160-Sika) simulando a rigidez do osso alveolar. O ligamento foi simulado com poliéter (Impregum-3M). Uma Máquina de Ensaio (EMIC) equipada com célula de carga de 20Kn e velocidade 0,5mm/s, testou as amostras com uma força axial até sua fratura. Os remanescentes foram analisados em microscópio (Leica). A intensidade média para fratura foi de 442N, 1223N, 506N para GCON, G350 e GGRA, respectivamente. Verificou-se diferença estatística (Tukey) entre G350 e GGRA (p=0,006) e entre G350 e GCON (p=0,009). O mesmo não aconteceu entre GGRA e GCON (p=0,912). As restaurações permaneceram intactas nos grupos após fratura da amostra. O padrão de fratura do GGRA foi semelhante aos dentes hígidos. Os dentes restaurados com Z350 suportaram uma grande quantidade de força antes do colapso. Eu agradeço à agência financiadora PIBIC-ICT FUNCAP pela possibilidade de realizar o presente estudo.

Palavras-chave: LESÕES CERVICAIS NÃO CARIOSAS. ODONTOLOGIA RESTAURADORA. ENSAIOS MECÂNICOS. ESFORÇOS OCLUSAIS.