Avaliação *in vitro* da Radiação Ionizante nas Propriedades de Materiais Restauradores

Brandeburski SBN*, Bona AD.

Universidade de Passo Fundo, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Odontologia. RS, Brasil.

E-mail: suzane_bb@hotmail.com

Resumo

O objetivo do estudo foi avaliar o efeito da radiação ionizante com raios X de alta energia nas propriedades de materiais restauradores. Os materiais (3M-ESPE) utilizados foram: Z250- resina composta micro-híbrida (Filtek Z-250) Z350- resina composta nanoparticulada (Filtek Z-350) VIT- cimento de ionômero de vidro modificado por resina (Vitremmer) e KME- cimento de ionômero de vidro convencional (Ketac Molar Easymix). Para cada material foram confeccionados corpos-de-prova nos formatos de barra e de cilindro, sendo que metade deles, em cada formato, foram irradiados (IR) com dose de 1,8 Gy/dia, por 39 dias, fazendo um total de 70,2 Gy. Foram avaliados as resistências à flexão por três pontos (σ) e à tração por compressão diametral (DTS), dureza (H), rugosidade média (Ra) e composição química dos quatro materiais não-irradiados (NI) e IR. O efeito da IR nas propriedades de cada material restaurador foi analisado estatisticamente usando teste t Student ($\alpha 0,05$). Os resultados de resistência também foram avaliados pela análise de Weibull. A IR aumentou significativamente os valores médios de σ dos VIT e KME e de DTS do VIT ($p < 0,05$). A IR também provocou alteração significativa na H e Ra do VIT ($p < 0,05$). Os demais materiais e propriedades não sofreram alterações significativas com a IR ($p > 0,05$). Não houve alteração significativa na composição dos materiais após a IR. A IR produz resultados diferentes em cada material, sugerindo cautela na indicação do material restaurador para pacientes que serão submetidos a IR.

Palavras-chave: Radioterapia. Materiais Dentários. Resinas Compostas. Cimentos de Ionômeros de Vidro.

Apoio: Capes (02176930088)