

Influência do tempo de exposição de luz na estabilidade de cor de resinas para impressão 3D

Freitas, D. I. S. M.¹; Paraguassu, S. P.¹; Magão, P. H¹; Ishikirama, S. K.¹; Furuse, A. Y.¹

¹Departamento de Dentística, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

O presente estudo teve como objetivo avaliar a influência de diferentes tempos de exposição de luz por camada na estabilidade de cor dos espécimes fabricados por impressão 3D. Os espécimes foram impressos em forma de disco (10 mm de diâmetro e 2mm de espessura), com a resina para restaurações provisórias Cosmos TEMP. Foram divididos em quatro grupos (n=8) de acordo com o tempo de exposição de luz por camada (10 segundos, 12 segundos, 14 segundos e 16 segundos). Após a impressão os espécimes foram lavados com álcool isopropílico PA, secos e então levados para a fotopolimerização complementar em câmara de cura específica; para isso, os espécimes foram mantidos por 5 minutos de cada lado. Inicialmente o espectofotômetro foi calibrado de acordo com as recomendações do fabricante. A cor dos espécimes foi mensurada através do espectofotômetro (VITA Easyshade 3D) e foi avaliada antes e depois da ciclagem em água destilada 60°. Com o espectofotômetro, os espécimes passaram por três mensurações de cor para padronização dos valores e obtenção de uma média. A primeira medição foi realizada após a pós-cura, posteriormente, passaram por um processo de envelhecimento artificial, em que os espécimes foram expostos em uma estufa a 60° em água destilada. As medições foram feitas 48 horas após o envelhecimento. Em seguida, a análise de cor foi analisada pelo sistema de cores CIELab. Foi realizado o teste estatístico ANOVA, em que foram observadas diferenças entre os grupos ($p<0,000022$). Os piores resultados ocorreram para as resinas fotoativadas com exposição de camada por 12 s, de acordo com a média e desvio padrão. Os grupos que apresentaram melhores resultados, foram com exposição de 14 e 16 s, e os resultados de 10 s foram insignificantes. Em vista disso, conclui-se que os diferentes tempos de exposição de luz por camada pode alterar a estabilidade de cor de uma peça quando fabricada por impressão 3D.