

Análise das Propriedades Químicas de Adesivos Universais Foto-Polimerizados por Diferentes Tempos

Lima BK*, Mota ALM, Sena NJC, De-Paula DM, Moura MEM, Feitosa VP.

Universidade Federal do Ceará. CE, Brasil.

Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Odontologia. CE, Brasil.

E-mail: kilvia.lima@yahoo.com.br

Resumo

O objetivo foi avaliar as propriedades químicas de três adesivos universais com 20 e 40s de foto-polimerização. Para isso, foram confeccionados discos (1x6mm) ao dispensar os sistemas adesivos em moldes de silicone pré-fabricados. Os adesivos Ambar Universal (FGM), Ybond Universal (Yllor) e Singlebond Universal (3M) foram foto-polimerizados por 20s de acordo com os fabricantes ou por maior tempo (40s). Os espécimes foram submetidos aos testes de sorção (Wsp) e solubilidade (Wsol) de acordo com as normas da ISO 4049-2009 inicial e após 6 meses. O grau de conversão (GC) foi analisado por espectroscopia micro-Raman através da relação entre as vibrações das duplas ligações carbono-carbono aromática/alifática nas frequências 1635/1608cm⁻¹ dos adesivos antes e após a polimerização. Os dados foram analisados com ANOVA e teste de Tukey (p<0,05). Somente o Ybond Universal apresentou diminuição da Wsp com o aumento do tempo de polimerização (p0,004). Ybond Universal 20s obteve os maiores valores de solubilidade tanto imediato (246,5±71,2 µg/mm³), quanto em 6 meses (410,3±93,6 µg/mm³) e também foi o único que mostrou diferença estatística com a mudança do tempo de polimerização tanto imediato (p0,005), quanto em 6 meses (p<0,001). Já os resultados do GC mostraram que o tempo de 40 seg de fotopolimerização não aumentou o grau de conversão, exceto para o Singlebond Universal (p0,025). Como conclusão, é observado que com o aumento do tempo de fotopolimerização, o Ybond Universal melhora suas propriedades de Wsp e Wsol e o Singlebond Universal aumenta a polimerização.

Palavras-chave: Polimerização. Adesivo. Sorção de Água.