



### Uso de derivados de benzodioxolas como co-iniciadores para adesivos odontológicos

**Autor(es):** SOUZA E SILVA, Manuela; LIMA, Giana; OGLIARI, Fabrício; PIVA, Evandro

**Apresentador:** Manuela Gonçalves de Souza e Silva

**Orientador:** Evandro Piva

**Revisor 1:** Dione Dias Torriani

**Revisor 2:** Rafael Moraes

**Instituição:** UFPel

#### Resumo:

Este estudo foi realizado com o objetivo de avaliar o desempenho de componentes naturais derivados de benzodioxolas como co-iniciadores para polimerização radicalar de sistemas adesivos odontológicos. Para compor um sistema adesivo, foi desenvolvido um primer, composto por monômeros metacrilatos e solventes. Uma resina adesiva modelo, composta por 50% de bisfenol A glicidil dimetacrilato (BISGMA), 25% de 2-hidroxietil metacrilato (HEMA) e 25% de trietilenoglicol dimetacrilato (TEGDMA), foi formulada e canforoquinona foi utilizada como fotoiniciador. Foram formulados três adesivos experimentais com diferentes co-iniciadores: 1,3-benzodioxola (BDO), álcool piperonílico (AP) e um grupo controle com amina terciária, etil 4-dimetilamino benzoato (EDAB). A resistência de união ao esmalte e à dentina humana foi avaliada, molares humanos foram restaurados nos diferentes substratos e submetidos a teste de microtração, com a caracterização do tipo de fratura através de microscópio óptico. Os dados foram submetidos à ANOVA segundo dois critérios (substrato e co-iniciador) e teste complementar de Tukey ( $P < 0.05$ ). A morfologia da interface adesiva em dentina foi avaliada por microscopia eletrônica de varredura. Segundo a análise estatística, os valores de resistência de união à microtração ( $\mu\text{TBS}$ ) foram maiores em dentina e o sistema adesivo contendo AP apresentou maiores valores quando comparado ao grupo controle contendo EADB, que apresentou valores intermediários. Quanto ao tipo de fratura, foi observado um predomínio de fraturas mistas e adesivas. Não foi observado diferença de homogeneidade na morfologia da interface adesiva entre os diferentes grupos. Com estes resultados evidenciamos que os componentes derivados de benzodioxolas constituem uma alternativa efetiva para composição de sistemas fotoiniciadores de adesivos odontológicos. Adicionalmente, as benzodioxolas possuem a vantagem de serem biologicamente seguras e poderem ser obtidas de componentes naturais, da dieta humana.