

Monômeros Surfactantes Substitutos do Hidroxietil Metacrilato (HEMA) em Sistemas Adesivos: uma Revisão de Literatura

Ramos APM*, Ilanda BM, Oliveira MV, Diniz TC, Martins ABO, Costa BMT, Frota LMA, Aguiar BA, Feitosa VP, Moreira MM.

Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem. CE, Brasil.

E-mail: paty.ramos5@hotmail.com

Resumo

O objetivo do trabalho foi realizar uma revisão de literatura acerca do emprego de monômeros surfactantes em sistemas adesivos dentários como alternativa ao hidróxi-etil-metacrilato (HEMA). Foram realizadas buscas nas bases de dados PubMed e Bireme, utilizando como descritores “Dentin-Bonding Agents”, “Hydroxyethyl Methacrylate” e “Surfactant monomer”, considerando-se artigos publicados em inglês, português e espanhol (2007-2017). Foram encontrados 123 artigos e selecionados 4 que se enquadravam no tema da pesquisa. O monômero Bis-EMA 30 na concentração de 40% apresentou resistência de união (μ TBS) similar ao controle Scotchbond™ MultiPurpose (SBMP). Foi demonstrado que o sistema adesivo formulado com PEG 400 UDMA produziu (μ TBS) semelhante ao grupo controle contendo HEMA, inclusive após armazenamento em água por 12 meses. Um artigo demonstrou que primers contendo PEG 1000 e Bis-EMA 10 obtiveram maiores taxas de sobrevivência celular, bonds revelaram uma citotoxicidade intermediária para os monômeros Bis-EMA 10, Bis-EMA 30 e PEG 400 UDMA, enquanto PEG 400, PEG 1000 e HEMA apresentaram maior citotoxicidade. Quanto ao grau de conversão (GC), não foram encontradas diferenças estatísticas relevantes entre os monômeros substitutos e HEMA. Ainda que a literatura seja escassa nesse tema, a substituição do HEMA por monômeros hidrofílicos de alto peso molecular constitui potencial alternativa para reduzir a citotoxicidade e a sorção de água, enquanto mantém a resistência de união e o grau de conversão de sistemas adesivos.

Palavras-chave: Dentin-Bonding Agents. Hydroxyethyl Methacrylate.