

057

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE FOTOINICIAÇÃO HIDROSSOLÚVEIS PARA POLIMERIZAÇÃO RADICALAR DE ADESIVOS DENTINÁRIOS.*Caroline Ely, Fabrício Aulo Ogliari, Luis Felipe Schneider, Simonides Consani, Cesar Liberato Petzhold, Evandro Piva, Flávio Fernando Demarco, Carmen Beatriz Borges Fortes, Susana Maria Werner Samuel (orient.) (UFRGS).*

Os adesivos odontológicos, ao infiltrarem o tecido dentinário parcialmente desmineralizado, experimentam separação de fase em função de seus componentes hidrófilos e hidrófobos. Os monômeros hidrófilos infiltram-se mais profundamente na dentina úmida do que os hidrófobos. Na fase apolar, ficam todos os componentes hidrófobos, incluindo catalisadores, como, por exemplo, a canforoquinona (CQ). Se a CQ não consegue infiltrar na fase aquosa, ela não estará disponível para fotoiniciar os monômeros hidrófilos dissolvidos nesta fase. O presente estudo desenvolveu sistemas fotoiniciadores hidrossolúveis para polimerização de metacrilatos, avaliando o grau de conversão em tempo real de cada sistema. Um co-monômero constituído de Bis-GMA, TEGDMA e HEMA foi utilizado como resina modelo. Como fotoiniciadores foram utilizados: canforoquinona-CQ (não hidrossolúvel) e tioxantona-QTX (hidrossolúvel) e como co-iniciadores uma amina terciária (EDAB) e um sal de iodônio (DPIHFP). Foram avaliados 9 grupos: CQ, QTX, CQ+EDAB, CQ+DPIHFP, QTX+DPIHFP, QTX+EDAB, CQ+EDAB+DPIHFP, QTX+EDAB+DPIHFP, CQ+QTX+EDAB+DPIHFP. A cinética de conversão e a taxa de polimerização (RP) foi avaliada por RT-FTIR, durante 30s de fotoativação. Foi identificada a necessidade de um co-iniciador para a polimerização com CQ e/ou QTX. Independente do fotoiniciador, os co-iniciadores aceleraram a reação e o uso concomitante de ambos determinou a maior RPmax. Os maiores valores de conversão após 30s de fotoativação e de RPmax, foram obtidos quando CQ foi utilizada, demonstrando sua maior eficiência na geração de radicais livres dentro das condições do presente estudo. Apesar de menos eficiente do que os sistemas contendo CQ, o sistema ternário QTX+EDAB+DPIHFP demonstrou velocidade de conversão que pode auxiliar a polimerização de adesivos dentinários, principalmente aqueles que experimentam separação de fase em meio aquoso.