Evaporação dos solventes contidos em adesivos simplificados

Bethânia Maria Bergamin MARTINS, Luísa Lecco MARIM, Nicole Carvalho GORDANO, Ruth de Almeida NASCIMENTO, Nathalia Silveira FINCK

Introdução: Para otimizar o tempo de trabalho do cirurgião-dentista, fabricantes de adesivos têm investido em sistemas com menos etapas, utilizando técnicas convencionais, autocondicionantes ou universais. Esses adesivos contêm solvente, monômero hidrofílico, monômero hidrofóbico, fotoiniciadores e, em alguns casos, partículas de carga, monômeros autocondicionantes e silano. Os adesivos autocondicionantes podem ser classificados pelo pH, sendo o ideal em torno de 2. **Objetivo:** Avaliar a perda de massa (devido à evaporação de solventes e/ou silano) em adesivos simplificados ao longo do tempo, além de analisar o pH desses materiais. **Metodologia:** Foi realizado um estudo laboratorial com os seguintes adesivos: Ambar Universal (FGM), Ambar Universal APS PLUS (FGM), Adper Single Bond 2 (3M), Bond 2.1 (Maquira) e PEAK (Ultradent). Uma gota de cada adesivo foi colocada em uma balança analítica eletrônica (Bioprecisa Fa2104N) em ambiente sem luz. As massas iniciais e finais (após 25 minutos) foram registradas. O pH dos adesivos foi medido usando um pHmetro de bancada (Kasvi 220V). **Resultados:** Após análise, o adesivo PEAK apresentou a menor perda de volume, mantendo 93,22% da massa inicial, enquanto o Adper Single Bond 2 manteve 65,37%. Entre os adesivos autocondicionantes testados, o Ambar Universal APS PLUS teve a maior perda de massa, possivelmente devido à presença de silano em sua formulação. O pH do Bond 2.1 foi o mais baixo (2,84) e o do Adper Single Bond 2, o mais alto (4,29). **Conclusão:** Em adesivos simplificados, é crucial evitar a evaporação do solvente mantendo-os bem fechados. Isso é imprescindível para o sucesso da adesão na dentina, pois os monômeros hidrofílicos presentes no primer, junto com os solventes, estabilizam a rede de colágeno e promovem a evaporação do excesso de água. Esse processo resulta no aumento da energia livre de superfície, tornando-a apta para interagir com o adesivo. Todos os adesivos testados apresentaram pH maior que 2, inclusive os convencionais.

DESCRITORES: Adesivos dentinários; solventes; evaporação.