

O EFEITO DOS SELANTES DE SUPERFÍCIE NA ESTABILIDADE DE COR DAS RESINAS COMPOSTAS



Margarida Marques Ferreira ¹; Inês Caldeira Fernandes ²; Mário Polido ³; Alexandra Pinto ⁴; Ana Cristina Azul ⁵

¹ Mestre em Medicina Dentária pelo ISCSEM; ^{2,4} Assistente da Unidade Curricular de Medicina Dentária Conservadora do ISCSEM; ³ Regente da Unidade Curricular de Materiais Dentários do ISCSEM; ⁵ Regente da Unidade Curricular de Medicina Dentária Conservadora do ISCSEM

Introdução: A pigmentação dos materiais restauradores tem etiologia multifactorial. O fenómeno de pigmentação das resinas compostas está descrito na literatura em três tipos: pigmentação extrínseca, alterações da superfície ou subsuperfície envolvendo degradação e reacções dos agentes pigmentantes com a camada de resina composta (adsorção) e pigmentação intrínseca (Turkun & Turkun, 2004; Villalta et al. 2006). Os selantes de superfície são resinas de baixa viscosidade polimerizadas sobre as superfícies das resinas compostas, promovendo o preenchimento de microdefeitos estruturais e microfissuras. Estes visam manter a suavidade de superfície, melhorar a resistência ao desgaste e melhorar o selamento marginal da restauração. A aplicação de selantes de superfície pode afectar a absorção de pigmentos e estabilidade de cor das restaurações com resina composta (Dickinson, Leinfelder, Mazer & Russel, 1999).

Objectivo: Avaliar o efeito de três selantes de superfície com diferentes composições na estabilidade da cor de uma resina composta, após imersão em vinho tinto, com avaliação quantitativa da cor às 24 horas e 72 horas.

Materiais e Métodos: Foram confeccionados 24 espécimes de compósito em forma de disco (diâmetro 10 mm; espessura 2 mm) e realizou-se a leitura da cor base antes da imersão em vinho tinto e da aplicação de selante de superfície. Os espécimes foram distribuídos por 4 grupos (n=6) consoante a aplicação de selante de superfície: GC-controlo/sem selante, GF-*Fortify*TM (Bisco) (Fig. 1), GFP-*Fortify*TM Plus (Bisco) (Fig. 2) e GBLV-*Biscover*TM LV (Bisco) (Fig. 3) tendo seguidamente ficado imersos em vinho tinto durante 72 horas numa estufa a 37°C (Fig. 4). As leituras de cor foram efectuadas após 24 horas e 72 horas através de espectrofotometria (Fig. 5 e 6). Determinaram-se as variações de cor e fez-se a análise comparativa entre os resultados obtidos para cada grupo, utilizando os testes Anova *One-Way* e Anova *Repeated Measures* a um nível de significância de 5%.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

Resultados: Em todos os grupos selados com *Fortify*TM, *Fortify*TM Plus e *Biscover*TM LV foram detectadas diferenças significativas na variação de cor para os períodos 24 horas e 72 horas de contacto com vinho tinto (Fig. 7 e 8). O grupo que apresentou maior variação de cor foi o *Biscover*TM LV após 72 horas de imersão ($\Delta E=21,30$) (Fig. 11) e o que apresentou menor variação de cor foi o grupo *Fortify*TM após 24 horas de imersão em vinho tinto ($\Delta E=6,28$) (Fig. 9).

Comparação das alterações de cor entre grupos com selante de superfície



Fig. 7. Alterações de cor após 24h nos grupos selados com *Fortify*TM, *Fortify*TM Plus, *Biscover*TM LV, respectivamente



Fig. 8. Alterações de cor após 72h nos grupos selados com *Fortify*TM, *Fortify*TM Plus, *Biscover*TM LV, respectivamente

Evolução da pigmentação



Fig. 9. Selante de Superfície *Fortify*TM



Fig. 10. Selante de Superfície *Fortify*TM Plus



Fig. 11. Selante de Superfície *Biscover*TM LV

Conclusões: O selante de superfície *Fortify*TM foi o que obteve melhores resultados. Contudo, pode concluir-se que a aplicação de selantes de superfície sobre a resina composta não previne a sua pigmentação quando exposta ao vinho tinto, pois os selantes de superfície também sofrem pigmentação provocando alterações de cor perceptíveis e clinicamente inaceitáveis.

Agradecimentos: Os autores agradecem à 3M ESPE e Bisco pela gentil cedência de material.

Bibliografia:

Türkün, L. S., Türkün, M. (2004). Effect of bleaching and repolishing procedures on coffee and tea stain removal from three anterior composite veneering materials. *J Esthet Restor Dent*, 16(5), 290-301; Villalta, P., Lu, H., Okte, Z., Garcia-Godoy, F., Powers, J. M. (2006 Fevereiro). Effects of staining and bleaching on color change of dental composite resins. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 95(2), 137-142; Dickinson, G. L., Leinfelder, K. F., Mazer, R. B., Russel, C. M. (1990 Agosto). Effect of surface penetrating sealant on wear rate of posterior composite resins. *Journal of the American Dental Association*, 121(2), 251-255