

ativado com luz LED. 24 horas após os tratamentos, os espécimes submeteram-se a 500 ciclos de termociclagem entre 5 °C e 55 °C com intervalos de tempo de 30 segundos. Para avaliação dos parâmetros de rugosidade utilizou-se um rugosímetro de contato. Relativamente à microdureza avaliou-se através do teste de Vickers na superfície de cada espécime. A análise estatística realizou-se com recurso a One-Way-ANOVA e aos métodos de Tukey e Bonferroni com um nível de significância de 5%.

Resultados: Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas na microdureza entre os grupos de controlo (1 e 2) e os grupos sujeitos a branqueamento (3, 4, 5, 6). Contudo, houve diferença estatisticamente significativa entre o branqueamento em ambulatorio (3) e o branqueamento em consultório (5). No caso da rugosidade média (Ra) e a rugosidade média quadrática (Rq) não houve diferenças estatisticamente significativas entre todos os grupos. A profundidade média da rugosidade (Rz) não mostrou diferenças estatisticamente significativas entre todos os grupos em que se utilizou o SonicFill mas, com o Filtek Supreme XTE houve um aumento estatisticamente significativo entre o grupo controlo (2) e os grupos sujeitos a branqueamento (4, 6). A assimetria do perfil de rugosidade (Rsk) não mostrou diferenças estatisticamente significativas para todos os grupos em que se utilizou o SonicFill e o Filtek Supreme XTE, exceto para os grupos 2 e 4, onde a Rsk aumentou com o peróxido de carbamida a 10%.

Conclusões: A microdureza do Filtek Supreme XTE e SonicFill não foi afetada pelos tratamentos de branqueamento. Ambos os tratamentos de branqueamento afetaram o parâmetro Rz nos grupos em que se utilizou o Filtek Supreme XTE, em contraste com os grupos em que se utilizou o SonicFill. O tratamento em que se utilizou o peróxido de carbamida a 10% afetou o parâmetro de rugosidade Rsk do grupo do Filtek Supreme XTE, sem diferenças significativas no grupo do SonicFill.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2013.12.019>

I-19. Propriedades mecânicas de compósitos nano-híbridos envelhecido em ácido cítrico



Inês Pinheiro, Rita Cardoso, Gonçalo Barragán*, Ana Filipa Chasqueira, Sofia Arantes-Oliveira, Jaime Portugal

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa (FMDUL)

Objetivos: Avaliar a influência do envelhecimento em ácido cítrico na microdureza e resistência à flexão de compósitos nano-híbridos.

Materiais e métodos: Foram fabricados 20 espécimes de dimensão padronizada (2x2x25 mm) de cada um dos 7 compósitos estudados (Ceram X Mono; Herculite Ultra; Filtek Supreme XTE; Silorane, Synergy D6; Tetric Evoceram, GrandioSO), utilizando um molde de aço inoxidável. Cada espécime foi fotopolimerizado durante 120 segundos, de acordo com a norma 4049 da ISO. O método de envelhecimento (A- 24 horas em H2O; B- imersão em H2O durante 30 dias; C- 24 horas em H2O seguido de 29 ciclos de 6 horas em ácido cítrico alternados

com 18 horas em H2O; D- 29 ciclos de 6 horas em ácido cítrico alternados com 18 horas em H2O seguidos de 24 horas em H2O) constituiu a ulterior divisão de forma aleatória dos espécimes fabricados com cada tipo de compósito em 28 grupos experimentais (n=5). Após o período de envelhecimento, a uma temperatura constante de 37 °C, foram realizados os ensaios de microdureza Vickers e de resistência à flexão. Os dados de microdureza foram analisados estatisticamente com testes não paramétricos segundo os métodos de Kruskal-Wallis seguindo de comparações múltiplas. Os dados de resistência à flexão foram avaliados com ANOVA seguida de testes post-hoc segundo Tukey. Foi fixada uma significância estatística de 5%.

Resultados: Os valores de microdureza variaram entre 26,4 e 66,1 HV. Foram observadas diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,001$) entre os compósitos. O método de envelhecimento não influenciou a microdureza do Herculite Ultra, Synergy D6 e Tetric Evoceram ($p > 0,05$). No GrandioSO o método C levou a uma diminuição estatisticamente significativa ($p = 0,033$) da microdureza relativamente ao envelhecimento A. Para os restantes compósitos, o envelhecimento D contribuiu para a obtenção de valores de HV estatisticamente ($p < 0,05$) mais baixos que o método A. Os valores de resistência à flexão variaram entre 80,7 e 162,2 MPa. Tanto o tipo de compósito como o esquema de envelhecimento influenciaram de forma estatisticamente ($p < 0,001$) muito significativa a resistência à flexão. Os espécimes testados após 24 horas obtiveram uma resistência estatisticamente ($p < 0,05$) mais elevada que todos os outros. Com o método de envelhecimento D foram registados valores estatisticamente ($p < 0,05$) inferiores aos observados com o método B.

Conclusões: As propriedades físicas estudadas variaram com o tipo de compósito e foram influenciadas pelo tipo de envelhecimento sofrido. (Trabalho desenvolvido no UICOB, unidade I&D n° 4062 da FCT).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2013.12.020>

I-20. Resistência adesiva de adesivos simplificados com diferentes protocolos de aplicação - 24 h



Ana Filipa Chasqueira, Sofia Arantes-Oliveira, Manuela Lopes, Luís Pires Lopes, Jaime Portugal*

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa (FMDUL)

Objetivos: Avaliar a influência de três protocolos de aplicação sobre a resistência adesiva à dentina, promovida por seis sistemas adesivos simplificados.

Materiais e métodos: Foi removido o esmalte proximal de cento e quarenta molares humanos íntegros de forma a obter duas fatias de dentina por dente, que foram aleatoriamente distribuídas por dezanove grupos experimentais (n=15). Um dos grupos foi utilizados como controlo [Scotchbond MP (3M ESPE)]. Os restantes grupos refletiram as diferentes combinações possíveis entre os sistemas adesivos simplificados [3 sistemas self-etch: Adper Easy Bond (3M ESPE), Clearfil S3 Bond Plus (Kuraray) e Scotchbond Universal (3M ESPE) modo self-etch; 3 sistemas etch-and-rinse: