

**Objetivos:** Avaliar a influência do tratamento de superfície e do material de reparação (adesivo/compósito) na resistência adesiva a um compósito com matriz de silorane.

**Materiais e métodos:** Após a fabricação de 80 discos de compósito Filtek Silorane (6 x 2 mm), foram aleatoriamente selecionados 20 espécimes para constituir 2 grupos de controlo, em que o compósito reparador (Filtek Silorane ou Filtek Z250) foi imediata e diretamente aplicado, sem condicionamento mecânico nem sistema adesivo ( $n=10$ ). Os restantes 60 espécimes foram submetidos a um período de 7 dias em estufa (37°C, 100% de humidade relativa) e divididos em 2 grupos de acordo com o condicionamento mecânico de superfície realizado (jato de óxido de alumínio com 50 µm ou broca diamantada). O material reparador (Silorane System Adhesive/Filtek Silonare; Adper Scotchbond Multi-Purpose/Filtek Z250; Scotchbond Universal/Filtek Z250) constituiu a base para a divisão de cada um destes grupos. Foram assim constituídos 6 grupos experimentais ( $n=10$ ). Após um período de 72 horas, em que os espécimes reparados foram armazenados com humidade relativa de 100% a 37°C, foram realizados os ensaios de resistência adesiva sob tensões de corte (Instron, 0,5 mm/min, 1 kN). O tipo de falha de união obtido foi classificado em: adesivo, coesivo ou misto. Os dados obtidos nos testes de adesão e análise do tipo de falha foram analisados estatisticamente com testes não paramétricos segundo Kruskal-Wallis ( $\alpha=0,05$ ).

**Resultados:** Os valores médios de resistência adesiva variaram entre 2,4 MPa e 44,4 MPa. O material de reparação influenciou de forma estatisticamente significativa ( $p<0,001$ ) os valores de adesão. Não se observaram diferenças significativas ( $p\geq 0,05$ ) entre os tratamentos de superfície. O grupo reparado com Silorane System Adhesive/Filtek Silonare, após jato de óxido de alumínio, e os dois grupos reparados com Scotchbond Universal/Filtek Z250 foram os únicos que obtiveram valores de resistência adesiva estatisticamente semelhantes ( $p\geq 0,05$ ) ao grupo controlo reparado imediatamente com Filtek Silorane. Os grupos controlo reparados com Filtek Silorane e Filtek Z250 obtiveram 100% de falha coesiva e adesiva, respetivamente. Não se observaram diferenças significativas ( $p=0,733$ ) entre o tipo de falha obtido nos 6 grupos experimentais.

**Conclusões:** O adesivo Scotchbond Universal permitiu a reparação do Filtek Silorane com um compósito à base de metacrilato, atingindo valores de adesão similares aos da resistência coesiva do Filtek Silorane. (Trabalho desenvolvido no UICOB, unidade I&D n° 4062 da FCT).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2013.12.017>

#### I-17. Estudo da microinfiltração marginal do Optibond TM XTR através de radioisótopos



Sofia Laranjo\*, Margarida Abrantes, Maria Filomena Botelho, João Casalta, Anabela Paula, Eunice Carrilho

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC-MD)

**Objetivos:** Avaliação da microinfiltração marginal de restaurações dentárias com o sistema adesivo Optibond TM XTR através do radioisótopo 99m Tc.

**Materiais e métodos:** 30 molares humanos íntegros foram selecionados e seccionados em 2 partes iguais no sentido oclusogengival. Classes V (4 mm/3 mm/3 mm) foram preparadas nas faces vestibular/lingual de cada espécime, conservando todas as margens em esmalte. As espécimes foram de seguida divididas aleatoriamente em 4 grupos: 1- utilização do Optibond TM XTR; 2- utilização do Clearfil TM SE BOND; 3- as cavidades não foram restauradas; 4- utilização do Optibond TM XTR. Nos grupo 1,2 e 4 o esmalte foi condicionado com ácido ortofosfórico a 37%) antes da aplicação do sistema adesivo. Após este procedimento as cavidades foram restauradas com SonicFill TM. As espécimes foram conservadas em água destilada a 37°C durante 7 dias e, após este período, foram submetidas a um processo de termociclagem de 500 ciclos, com diferenças de temperatura entre 5°C e 55°C e ciclos de duração de 30 segundos. 2 camadas de verniz vermelho foram aplicadas na face externa à volta de cada restauração, excepto no controlo negativo onde todas as coroas foram completamente seladas. As espécimes foram colocadas numa solução de pertecnato de 99m Tc durante 3 horas. Após este período a radioatividade emitida foi contada através de uma câmara gama. A análise estatística foi feita através da aplicação do teste não paramétrico Kruskal-Wallis com correção de Bonferroni com nível de significância de 5%.

**Resultados:** Os resultados mostraram que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos restaurados com Clearfil TM SE BOND e Optibond TM XTR.

**Conclusões:** Com base nos resultados deste estudo podemos concluir que o Optibond TM XTR não reduz o nível de microinfiltração marginal quando comparado com o Clearfil TM SE BOND.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2013.12.018>

#### I-18. Avaliação da rugosidade e microdureza de compósitos após diferentes técnicas branqueamento



Eunice Carrilho\*, Andreia Leal, Anabela Paula, Amílcar Ramalho, Miguel Esteves, Manuel Marques Ferreira

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC-MD), Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra

**Objetivos:** Este estudo teve como objetivo avaliar a rugosidade e a microdureza de duas resinas compostas após a submissão à ação de 2 agentes de branqueamento: peróxido de carbamida a 10% e peróxido de hidrogénio a 35%.

**Materiais e métodos:** Prepararam-se sessenta espécimes cilíndricos (10mmx2 mm) de cada compósito (SonicFill (Kerr) - resina composta nanohíbrida; Filtek Supreme (3M ESPE) - nanoparticulada), e dividiram-se em 6 grupos ( $n=20$ ). Grupos 1, 2: armazenaram-se em saliva artificial. Grupos 3, 4: peróxido de carbamida a 10%. Grupos 5, 6: peróxido de hidrogénio a 35%.