

tipo de falha foram analisados com testes de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney ($\alpha = 0,05$).

Resultados: As forças adesivas foram em média mais elevadas quando os adesivos foram aplicados na sua versão etch-and-rinse ($29,05 \pm 8,45$ MPa versus $19,25 \pm 7,36$ MPa; $p < 0,001$), para todos os adesivos universais em estudo. Nem o adesivo utilizado ($p = 0,0387$) nem a condição da dentina ($p = 0,833$) mostraram afetar de forma significativa a performance adesiva. Não foram observadas interações entre os fatores ($p > 0,05$). O tipo de falha que foi predominante do tipo adesivo, foi influenciado pelo adesivo e pela estratégia de adesão ($p < 0,001$), mas não pela condição da dentina ($p = 0,084$).

Conclusões: De modo a melhorar a eficácia da adesão à dentina, os adesivos universais devem ser aplicados na sua versão etch-and-rinse.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2014.11.134>

25. Efeito da variação do protocolo adesivo na reparação de uma nanocerâmica/resina



Joana Maria de Oliveira Madeira*, Paulo Monteiro, José João Mendes, Mário Polido, Ana Mano Azul

Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz

Objetivos: Avaliar in vitro a resistência adesiva (μ TBS) entre um novo material de nanocerâmica/resina e o material restaurador, fazendo variar o protocolo adesivo.

Materiais e métodos: Dezassex amostras da nanocerâmica/resina Lava™ Ultimate (3M ESPE) foram jacteadas com partículas de óxido de alumínio ($\leq 50 \mu\text{m}$) durante 10 segundos e aleatoriamente divididas em 4 grupos segundo o protocolo adesivo: (G1) Aplicação do adesivo Scotchbond™ Universal (3M ESPE), (G2) Aplicação de silano ESPETM Sil (3M ESPE) seguida da aplicação do adesivo Scotchbond™ Universal (3M ESPE), (G3) Aplicação de silano ESPETM Sil (3M ESPE) seguida da aplicação do adesivo Optibond™ FL (Kerr) (G4) Aplicação de silano ESPETM Sil (3M ESPE) seguida da aplicação do adesivo Adper™ Scotchbond Multi-purpose (3M ESPE). Posteriormente, as amostras foram restauradas com resina composta Filtek™ Supreme XTE (3M ESPE). Após seccionados em duas partes, os espécimes foram submetidos a dois tipos de testes: teste imediato, após 24 horas de armazenamento em água destilada numa estufa a 37°C e teste após termociclagem (10.000 ciclos, 5° e 55°C). As amostras foram seccionadas nas direcções X e Y e os palitos obtidos (secção transversal de $1 \pm 0,2\text{mm}^2$) foram testados à tracção até ocorrer fractura, a uma velocidade de 1 mm/min . O tipo de fractura foi analisado ao microscópio óptico com uma ampliação de 20x. Para análise estatística foram utilizados os testes ANOVA one-way e testes post-hoc a um nível de significância de 5% (SPSS20.0)

Resultados: Os valores mais elevados de resistência adesiva foram obtidos nos grupos G2 ($72,31\text{ MPa}$), G1 ($70,85\text{ MPa}$) e G3 ($62,66\text{ MPa}$), não sendo a diferença entre eles estatisticamente significativa ($p = 0,966$)

Conclusões: Diferentes protocolos adesivos apresentam diferentes valores de resistência adesiva. A aplicação extra de silano não melhora significativamente os valores de adesão.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2014.11.135>

26. Resistência adesiva de uma nanocerâmica/resina com diferentes tratamentos de superfície



Maria Inês Madeira*, Paulo Monteiro, José João Mendes, Erwin Mecher, Mário Polido, Ana Cristina Azul

3 M ESPE Seefeld Germany; Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz

Objetivos: Avaliar a influência de diferentes tratamentos de superfície na resistência adesiva (μ TBS) entre um novo material restaurador nanocerâmica/resina e um cimento de resina.

Materiais e métodos: Dezassex blocos de Lava™ Ultimate (3M ESPE-Minnesota, USA) foram seccionados em amostras de 6 mm de espessura e divididas aleatoriamente em 3 grupos principais por método de corte: G1- Micrótomo digital; G2 - Micrótomo digital Jacto de óxido de alumínio ($50 \mu\text{m}$); G3 - Fresagem pelo sistema CEREC® (Sirona, Germany). Todas as amostras foram submetidas a um passo de contaminação salivar após o qual cada grupo foi dividido em 3 sub-grupos ($n = 4$) consoante o tratamento de superfície: S1 - Limpeza com álcool; S2 - Jacto de óxido de alumínio ($50 \mu\text{m}$, 10 segundos); S3 - Condicionamento com ácido hidrofluorídrico (Ultradent Products, Utah, USA) (9%, 30 segundos). Seguiu-se a aplicação do adesivo Scotchbond™ Universal (3M ESPE-Seefeld, Germany). Trinta e dois blocos em resina composta Filtek™ Supreme XTE (3M ESPE-Minnesota, USA) foram obtidos recorrendo a um molde de silicone, e posteriormente cimentados, com o cimento de resina RelyX™ Ultimate (3M ESPE-Seefeld, Germany), às amostras previamente tratadas. Após seccionadas em duas partes, as amostras foram divididas em dois grupos: Grupo Controlo, armazenado em água destilada numa estufa a 37°C e Grupo Termociclado (10.000 ciclos, 30 segundos, a $5-55^\circ\text{C}$). As amostras foram seccionadas nas direcções “X” e “Y”, obtendo-se palitos (secção transversal de $1 \pm 0,2\text{ mm}^2$) testados sob tracção (velocidade de 1 mm/min), através de uma máquina de testes universal (Shimadzu Corporation, Kyoto, Japan) até ocorrer fractura. A fractura foi analisada através de microscopia óptica a uma ampliação de 20X. Para a análise estatística foram utilizados os testes ANOVA one-way e testes post-hoc a um nível de significância de 5% (SPSS20.0).

Resultados: Os valores mais elevados de adesão foram obtidos tanto no grupo controlo (C) como no grupo termociclado (T) para G1S3 (C: 91 MPa ; T: $88,13\text{ MPa}$), G2S2 (C: $91,12\text{ MPa}$; T: $89,74\text{ MPa}$) e G3S3 (C: $94,12\text{ MPa}$; T: $94,85\text{ MPa}$). Foram observadas diferenças significativas ($p = 0,001$) entre os grupos controlo e termociclado para G1S1 e G3S1.

Conclusões: Diferentes tratamentos de superfície apresentam diferentes valores de resistência adesiva. Os valores mais altos de resistência adesiva foram obtidos nas amostras condicionadas com ácido hidrofluorídrico.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2014.11.136>