

adesivo autocondicionante de passo único com e sem o condicionamento ácido adicional em esmalte.

**Materiais e métodos:** Em 20 terceiros molares hígidos humanos foram confeccionadas cavidades classe II nas paredes proximal e distal. Estes foram divididos aleatoriamente em 2 grupos, nos quais as 10 cavidades em cada grupo foram restauradas da seguinte forma: Grupo 1, o sistema adesivo autocondicionante Adper Easy One (3MESPE) foi aplicado em toda cavidade em uma única camada e em um único passo durante 20s e, em seguida, polimerizado por 10s com intensidade de 450mW/cm<sup>2</sup>. Após, a cavidade foi então restaurada com o compósito Filtek Z350 (3MESPE) seguindo-se a técnica incremental. Grupo 2, o ângulo cavosuperficial do esmalte foi condicionado por 30s com ácido fosfórico a 37% seguido por lavagem e leve secagem. As etapas de hibridização e posterior restauração das cavidades do grupo 2 foram idênticas ao 1. Em seguida, os dentes foram seccionados no sentido vestibulo-lingual e as restaurações foram armazenadas por 24hs em água deionizada a 37°C. A seguir, os ápices dos dentes foram selados com resina acrílica e sobre estes foi aplicada uma camada de verniz cosmético por toda extensão deixando apenas 1mm aquém das margens das restaurações. Após, foram imersos em azul de metileno a 2% a 37°C por 48 horas. Findo o prazo, as cavidades foram seccionadas no sentido mesio-distal em máquina de corte de precisão (Isomet 1000 – Buehler Ltda) (n=20). As seções foram digitalizadas e a penetração do corante foi calculada quantitativamente através do programa de imagens ImageJ por meio de um único operador e em dois momentos distintos. A partir dos resultados foi realizado o test t não pareado (p<0.05) e, a correlação de Pearson (p<0.05) entre os diferentes momentos da leitura.

**Resultados:** Na primeira leitura as médias de infiltração dos grupos 1 e 2 foram respectivamente 6,51% (±5,41) e 6,21% (±5,39). Na segunda leitura da infiltração, as médias dos grupos 1 e 2 foram respectivamente 6,35% (±5,17) e 5,72% (±4,97). Não houve diferença estatística significativa entre os grupos e o valor de Pearson foi de 0,95.

**Conclusões:** Conclui-se que o condicionamento adicional no ângulo cavosuperficial pelo ácido fosfórico não influenciou no grau de microinfiltração de restaurações em resina composta confeccionadas com sistemas adesivos autocondicionantes de passo único.

#### I-14. RESISTÊNCIA ADESIVA DE COMPÓSITO REPARADO APÓS ENVELHECIMENTO EM ELIXIRES ORAIS.

Inês Pinheiro\*, Gonçalo Barragán, Joana Fróis, Ana Filipa Chasqueira, Sofia Arantes-Oliveira, Jaime Portugal

FMDUL - Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

**Objetivos:** 1) determinar a influência dos meios de envelhecimento artificial na microdureza do compósito envelhecido; e 2) avaliar a influência do envelhecimento artificial em elixires orais e de diferentes tratamentos mecânicos de superfície na resistência adesiva a tensões de corte entre dois incrementos de uma resina composta.

**Materiais e métodos:** Foram preparados 120 discos de compósito nanohíbrido (GrandioSO) com forma e dimensão padronizados e divididos aleatoriamente em 4 grupos (n=30), de acordo com o meio de envelhecimento utilizado (Listerine, Eludril Perio, Lacer Ouros e Água destilada). Após um período de 5 dias em estufa (37°C, 100% de humidade relativa), durante os quais os espécimes foram submetidos a 12 ciclos de imersão de 2 horas nos respetivos meios de envelhecimento, foi determinada a microdureza Knoop. De seguida, cada grupo foi dividido em

3 subgrupos de acordo com o tratamento mecânico de superfície realizado (jateamento com partículas de óxido de alumínio de 50 µm, tratamento abrasivo com broca diamantada e nenhum tratamento). Foram assim constituídos 12 grupos experimentais (n=10). 24 horas após a reparação do compósito, com um sistema adesivo (Solobond M) e compósito (GrandioSO), realizaram-se ensaios de resistência à fratura sob tensões de corte, seguindo-se a análise da falha produzida. Para a análise estatística dos resultados foi utilizado ANOVA seguida de post-hoc segundo Student-Newman-Keuls e testes não paramétricos segundo o método de Kruskal-Wallis.

**Resultados:** Os valores médios de microdureza variaram entre 469,4 HK e 530,3 HK. O grupo experimental da água destilada apresentou valores de microdureza estatisticamente (p<0,05) mais elevados que os restantes. Não se verificaram diferenças significativas (p≥0,05) entre os elixires. Os valores médios de resistência adesiva variaram entre 36,2 MPa e 50,4 MPa mas não foram influenciados de forma estatisticamente significativa nem pelo tratamento de superfície (p=0,165), nem pelo método de envelhecimento (p=0,214). Para o tipo de falha produzida, também não se observaram diferenças estatisticamente significativas (p≥0,05) entre grupos.

**Conclusões:** A microdureza do compósito testado foi negativamente afetada pelo contacto com os elixires orais estudados. A resistência adesiva do compósito reparado não foi afetada pela imersão nos elixires orais nem pelo tratamento mecânico de superfície efetuado. (Trabalho desenvolvido no UICOB, unidade I&D n.º4062 da FCT).

#### I-15. DIFERENTES MANIPULAÇÕES DE UM CIMENTO PROVISÓRIO VERSUS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE

Agostinho Santos\*, João Loureiro, Paulo Caniço, Ana Portela, Mário Vasconcelos

FMDUP - Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

**Objetivos:** Avaliação de possíveis alterações em algumas propriedades de um cimento dentário restaurador provisório, de acordo com alterações na sua manipulação. Os cimentos dentários podem apresentar-se sob a forma de pó/ líquido, embalados separadamente ou em forma de cápsula, enquanto outros são formulados em sistemas de duas pastas. A norma referenciada para uma manipulação correcta destes materiais, não apresenta valores limite de utilização nas situações em que não se seguem disciplinarmente as instruções do fabricante. Pelo que, na prática clínica, por vezes ocorre um descuido na correcta manipulação dos cimentos sem haver certeza de que esse descuido compromete ou não o sucesso da restauração. Para tal, o teste dos materiais com a alteração controlada e associada a diferentes aspectos da manipulação, pretende assumir valores de margem não ultrapassáveis na manipulação dos cimentos restauradores.

**Materiais e métodos:** Foi utilizado um cimento provisório de óxido de zinco com eugenol reforçado (IRM®Dentsply). Em 4 grupos experimentais, mediante escolha de proporções pó/líquido, definiu-se um número de amostras igual a 5. As proporções foram escolhidas mediante as instruções de fabricante (grupo I) e o uso empírico dos médicos dentistas (grupos II e III), e um grupo controlo que elimina manipulação humana (cápsulas pré-doseadas). Foi avaliado o tempo de endurecimento através das agulhas de Gilmore, de acordo com a Norma ISO9917-1:2003(E). A microinfiltração marginal foi avaliada em cavidades classe II em dentes extraídos, restaurados com o cimento dentário e submetidos a termociclagem. Foram posteriormente imersos em Azul-de-metileno 2%, observados numa lupa (12,5x) e classificados de acordo uma escala definida.