

variações de microdureza da dentina, após branqueamento interno.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2015.10.041>

#### # 41. Diferenças na microdureza de resinas compostas de núcleo e convencionais



Susana Matias Ferreira da Silva\*, Pedro Melo e Moura, Mário Cruz Polido, Ana Mano Azul

*Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz (CiiEM); Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz (ISCSEM)*

**Objetivos:** Avaliar in vitro a microdureza de superfície de materiais fabricados especificamente para preenchimento ou reconstrução de núcleos para prótese fixa, comparativamente com uma resina bulk fill e uma resina convencional.

**Materiais e métodos:** As resinas escolhidas para este estudo foram: 1) materiais de núcleo: Rebuilda® DC (VOCO – Cuxhaven, Alemanha [cor dentina]), LuxaCore Z (DMG – Hamburgo, Alemanha [cor A3]) e Core-Flo™ DC (Bisco – Schaumburg, IL, EUA [cor natural]); 2) uma resina composta microhíbrida convencional: Filtek™ Z250 (3M ESPE – St. Paul, MN, EUA [cor A3]); e 3) uma resina bulk fill: Filtek™ Bulk Fill (3M ESPE – St. Paul, MN, EUA [cor A3]). Foram confeccionados discos (10 mm × 2 mm) de cada um dos materiais (n=15) para a realização do teste de microdureza de Vickers. Os espécimes foram polimerizados com um aparelho de luz halogénea (Optiluz 501 – Kerr, Orange, EUA), seguindo as instruções do fabricante. A propriedade de microdureza de superfície foi avaliada com um indentador de Vickers (HSV-30® – Shimadzu Corporation, Quioto, Japão), tendo sido efetuadas 5 indentações na superfície polimerizada de cada disco. A análise estatística foi efetuada com recurso a testes paramétricos, nomeadamente o teste t de Student para amostras independentes e a Anova one-way ( $p < 0,05$ ). O pressuposto de normalidade de distribuição e o pressuposto de homogeneidade de variâncias foram analisados com os testes de Shapiro-Wilk e teste de Levene.

**Resultados:** Os resultados do teste de microdureza de superfície demonstraram que existem diferenças significativas nos valores de microdureza entre os materiais ( $p = 0,00$ ), sendo que o material Filtek Bulk Fill apresenta o valor mais baixo (37,20 HV) e o Filtek Z250 apresenta o valor mais elevado (94,37 HV).

**Conclusões:** Os resultados deste estudo, no que respeita a microdureza, apontam para a não existência de vantagem na utilização de um material específico para reconstrução de núcleo, ao invés de uma resina composta microhíbrida convencional.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2015.10.042>

#### # 42. Microinfiltração marginal de resinas compostas de profundidade de polimerização aumentada



Margarida Morais\*, Ana Cristina Azul, Mário Polido

*Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz (CiiEM); Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz (ISCSEM)*

**Objetivos:** Avaliar in vitro a microinfiltração marginal, em restaurações de classe II, efetuadas pela técnica direta, com resinas compostas de profundidade de polimerização aumentada.

**Materiais e métodos:** Foram utilizados 20 molares humanos hígidos, extraídos por motivos ortodônticos ou periodontais. Os dentes foram aleatoriamente divididos em 4 grupos (n=5). Em cada dente foram confeccionadas 2 cavidades de classe II (mesial e distal), resultando num total de 10 cavidades para cada grupo (n=10). Os grupos foram distribuídos da seguinte forma: grupo 0, como grupo de controlo, (n=10) Filtek Z250 (3M ESPE, St Paul, MN, USA); grupo 1 (n=10) SDR (Dentsply, Konstanz, Alemanha); grupo 2 (n=10) Tetric EvoCeram Bulk fill (Ivoclar, Vivadent, Liechtenstein); grupo 3 (n=10) X-tra base (Voco, Alemanha). Todas as cavidades foram restauradas pela técnica direta, tendo sido aplicado previamente o sistema adesivo OptiBond™ FL (Kerr, Alemanha). Em seguida, os espécimes foram armazenados num ambiente húmido a 37 °C durante 24 horas, sendo em seguida sujeitos a termociclagem (500 ciclos, 5 e 55 °C – tempo de imersão 30 s), selados com verniz e imersos num corante de fucsina básica a 0,5% durante 24 horas. Finalmente, os dentes foram incluídos em resina epoxy (epoxy resin, Struers, Ballerup, Dinamarca) e seccionados na direção mesio-distal. Em seguida, as amostras foram observadas numa lupa estereoscópica Leica MZ6 (Leica Microsystems, Wetzlar, Alemanha) e a microinfiltração quantificada, de acordo com os seguintes critérios: 0 – sem penetração; 1 – penetração apenas em esmalte da parede cavitária; 2 – penetração até à dentina da parede cavitária; 3 – penetração, incluindo a parede pulpar da cavidade (ISO 11405:2015). A análise estatística foi efetuada com recurso ao teste do qui-quadrado ( $p < 0,05$ ).

**Resultados:** Todos os grupos apresentaram microinfiltração, com o grupo 3 a apresentar os resultados mais elevados (90%). O grupo 1 apresentou o menor valor de microinfiltração (10%), com diferenças significativas para com o grupo 3 ( $p < 0,05$ ). **Conclusões:** Nenhuma das resinas compostas de polimerização aumentada foi capaz de promover um selamento eficaz.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2015.10.043>