

os órgãos representativos da classe de vários países. Os endereços foram obtidos através da página web oficial da FDI (World Dental Federation), para a qual foi solicitada informação relativa à sensibilização para o arquivo dos registos dentários pelo Médico Dentista. A classificação de risco foi conseguida através da Internacional SOS que dividiu cinco graus considerando as suas forças militares, estado de guerra, controle do governo e da lei, entre outros fatores. São eles grande risco, alto risco, médio risco, baixo risco e risco insignificante.

**Resultados:** A regulamentação mais comum é o arquivo dos registos dentários por 10 anos após o último tratamento. Israel, Rússia, Finlândia, Islândia, Noruega, África do Sul e Colômbia são alguns dos países que apresentam risco elevado/médio e tais procedimentos deveriam ter uma maior importância. Alguns países sem regulamento ou baixo tempo de guarda dos registos dentários como a Guiné-Bissau e o Brasil deveriam estar mais alerta por causa de médio e alto risco que representam.

**Conclusões:** Mundialmente nem sempre os países em análise têm uma relação entre o grau de risco e a sensibilidade para a importância de registos dentários eficientes e atualizados. É importante reforçar a necessidade de registos de carácter obrigatório em todos os países, armazenados de forma eficiente e de fácil acesso.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2014.11.125>

#### # 16. Estudo das propriedades mecânicas de duas resinas compostas para restaurações indiretas

Maria Inês de Sousa Matos\*, Pedro Alexandre de Almeida do Vale Antunes, Anabela Baptista Pereira Paula, Manuel Marques Ferreira, Eunice Virgínia Carrilho

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; Centro de Engenharia Mecânica da Universidade de Coimbra

**Objetivos:** Avaliar a influência da termociclagem na rugosidade superficial e no módulo de elasticidade de duas resinas compostas para restaurações indiretas: Grandio@SO (Voco, Cuxhaven, Germany) e SR Nexco™ (Ivoclar/Vivadent, Schaan, Liechtenstein). As hipóteses nulas são: a termociclagem não influencia as propriedades mecânicas e não há diferenças significativas entre as duas resinas compostas.

**Materiais e métodos:** Foram preparados quarenta espécimes de cada resina composta através da sua inserção em moldes de silicone e divididos em seis grupos: 1, 2 – controlo ( $n = 10$ ); 3, 4 – 1500 ciclos ( $n = 20$ ); 5, 6 – 5000 ciclos ( $n = 10$ ). Todos os espécimes foram submetidos a um processo de lixamento. Foi realizado um teste de rugosidade para medição da rugosidade superficial e um teste dinâmico através da técnica de excitação por impulso para medição do módulo de elasticidade dinâmico. A análise estatística foi feita através de um teste ANOVA a dois fatores com um nível de significância de 0,05.

**Resultados:** Relativamente à rugosidade superficial, o material teve impacto com diferenças estatisticamente sig-

nificativas na variação da rugosidade média (Ra), rugosidade quadrática média (Rq), fator de assimetria (Rsk), rugosidade de profundidade média (Rz) ( $p < 0,05$ ), exceto na profundidade do perfil reduzido (Rk). Entre todos os grupos testados, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas nos parâmetros Ra, Rq, Rz, Rk, exceto no Rsk ( $p < 0,05$ ). Relativamente ao módulo de elasticidade, o material teve impacto com diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ), mas não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos controlo (1, 2) e os grupos termociclados (3, 4, 5, 6) das duas resinas compostas.

**Conclusões:** As propriedades mecânicas são influenciadas pela seleção do material. Entre os grupos controlo foram encontradas diferenças significativas que estão de acordo com os resultados deste estudo. Para a rugosidade, o grupo 2 (SR Nexco™) apresentou valores mais elevados do que o grupo 1, exceto para o parâmetro Rk, e, para o módulo de elasticidade, o grupo 1 (Grandio@SO) apresentou valores mais elevados do que o grupo 2. A termociclagem afetou o Rsk dos grupos das duas resinas compostas, mas não afetou o módulo de elasticidade. Para a rugosidade superficial, as hipóteses nulas foram rejeitadas. Para o módulo de elasticidade, a primeira hipótese nula foi confirmada e a segunda hipótese nula foi rejeitada.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2014.11.126>

#### # 17. Análise da porosidade, resistência mecânica e desgaste de materiais restauradores diretos

Daniela Santos Rodrigues\*, Mihaela Buciumeanu, Bruno Henriques, Julio C.M. Souza, Filipe S. Silva

Universidade do Minho; Universidade Fernando Pessoa; "Dunarea de Jos" University of Galati

**Objetivos:** O principal objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da porosidade, microestrutura e composição química nos mecanismos de desgaste e resistência à compressão de cimentos de ionómero de vidro restauradores e resinas compostas.

**Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo experimental in vitro com amostras cilíndricas (6 x 4 mm) de três materiais restauradores diretos: 1) ionómero de vidro convencional (Ionofil®Molar, VOCO, Alemanha); 2) ionómero de vidro modificado por resina (Vitremar™, 3 M, ESPE, EUA); 3) resina composta nanohíbrida (Grandio@SO, VOCO, Alemanha). Foi feita a análise da porosidade por microscopia óptica e microscopia electrónica de varrimento (SEM); a análise microestrutural foi feita por SEM. A resistência mecânica foi mensurada por testes de compressão axial com velocidade de 1 mm/min. Por fim, grupos de amostras foram utilizadas para testes de desgaste sob força axial de 20 N, deslocamento horizontal de 2,5 mm, a uma frequência de 1 Hz, durante 90 min em solução de saliva artificial a 37 °C. Os parâmetros utilizados para analisar o desgaste dos materiais foram a área e a profundidade de desgaste. Os resultados foram analisados estatisticamente por meio da análise de Variância (ANOVA) one-way ( $p < 0,05$ ) seguida do teste de comparações múltiplas de Tukey.

