

os pacientes que procuravam consulta, que levou a uma diminuição dos casos fotografados. Alguns médicos dentistas deixaram de fotografar, principalmente com o receio de provocar infecção cruzada. Deverão ser repensados os protocolos e meios fotográficos.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2020.12.799>

#### #077 Avaliação de desgaste dentário erosivo em esmalte com Scanner 3D intraoral – Estudo Piloto

Duarte Neves Lima\*, Ana Maria Vieira, João Rua, Ana Paula Serro, Catarina Branco, José João Mendes

Instituto Superior Técnico; Instituto Universitário Egas Moniz

**Objetivos:** O desgaste dentário erosivo, pode resultar em condições clínicas de desgaste severo, que requerem tratamentos complexos e dispendiosos. É da máxima importância garantir uma forma eficaz de o diagnosticar precocemente, que permita também a monitorização da sua progressão, com o objectivo de gerir de forma segura protocolos de prevenção e/ou tratamento. Acompanhando a tendência geral para a digitalização dos métodos usados em Medicina Dentária, os scanners intraorais têm sido propostos para a qualificação e quantificação do desgaste dentário. Validar a utilização do scanner intraoral 3M™ ESPE True Definition na quantificação de Desgaste Dentário Erosivo utilizando como método de referência um Interferómetro de Luz Branca Profilm3D da Filmetrics™. **Materiais e métodos:** Cinco dentes molares humanos, extraídos, foram submetidos a desinfeção e, posteriormente, seccionados de forma a obter amostras de esmalte (n=7). As amostras foram acrilizadas e polidas, sendo de seguida analisadas com o Scanner Intraoral e com o Interferómetro, de forma a obter uma referência, ou baseline, antes de iniciar os ciclos de erosão e remineralização. Posteriormente, as amostras foram submetidas ao protocolo de erosão/remineralização, que consistiu em 3 imersões (4 min) na bebida Sprite™, com agitação controlada, intercaladas com 1 h de imersão em saliva artificial. Após o ciclo de erosão/remineralização, as amostras voltaram a ser analisadas com ambos os métodos e calculou-se por cada um a quantidade de material dentário perdido. Os valores de perda de material dentário obtidos foram analisados estatisticamente com o teste t-student para amostras emparelhadas. **Resultados:** A perda de material dentário medida por Interferometria foi de  $9,54 \pm 4,45$  micrómetros. O aumento de profundidade após erosão medido por este método, foi estatisticamente significativo ( $t(6) = -5,666$ ,  $p = 0,001$ ). Os resultados com o Scanner Intraoral indicaram também uma perda de material dentário após o ciclo erosivo. O valor médio de perda de material dentário foi de  $14,19 \pm 8,56$  micrómetros. Os valores detetados com o Scanner Intraoral mostraram uma tendência para superar os valores medidos através de Interferometria. Esta diferença, que foi em média de  $-4,66 \pm 5,31$  micrómetros, não se revelou no entanto estatisticamente significativa ( $t(6) = -2,320$ ,  $p = 0,059$ ). **Conclusões:** O Scanner Intraoral quantificou desgaste dentário erosivo inicial, in vitro, de forma comparável à Interferometria de Luz Branca.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2020.12.800>

#### #078 Determinação da profundidade de polimerização de compósitos bulk-fill

Cláudia Semião\*, Filipa Chasqueira, Jaime Portugal

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

**Objetivos:** Determinar a influência do método de fotopolimerização na microdureza e na profundidade de polimerização de compósitos bulk-fill. **Materiais e métodos:** Foram criados 10 grupos experimentais de acordo com as diversas combinações possíveis entre 5 compósitos bulk-fill (Admira Fusion x-base, Admira Fusion x-tra, x-tra, x-tra fill, Viscalor bulk), e 2 métodos de fotopolimerização (600 mW/cm<sup>2</sup>; 1200mW/cm<sup>2</sup>). A profundidade de polimerização foi determinada de acordo com a norma ISO-4049, através do rácio de microdureza e pela comparação entre a microdureza do topo e da profundidade do espécime. Para a determinação da profundidade de polimerização seguindo a norma ISO-4049 foram preparados 20 espécimes (n=2). Para determinar a profundidade de polimerização com a microdureza, foram fabricados 50 paralelepípedos de compósito (n=5) expondo apenas uma das extremidades (topo) à radiação luminosa. Foi determinada a microdureza Knoop no topo, e numa das faces laterais a 1, 2, 3, 4 e 5 mm de profundidade. Um rácio de microdureza (profundidade/topo) inferior a 0,8 foi considerado inadequado. Os dados de microdureza obtidos foram analisados com testes estatísticos não paramétricos segundo Kruskal-Wallis, Mann-Whitney e Friedman ( $\alpha=0,05$ ). **Resultados:** Observaram-se diferenças estatisticamente significativas ( $p=0,026$ ) entre a microdureza dos diversos compósitos testados, mas não foi detetada influência estatisticamente significativa ( $p=0,299$ ) do método de fotopolimerização sobre esta propriedade. A profundidade de polimerização determinado de acordo com a norma ISO-4049 variou entre 3,5 mm e 4,5 mm. Utilizando o rácio de microdureza apenas os compósitos Admira Fusion x-tra. x-tra base e Viscalor bulk, fotopolimerizado com o método 1200 mW/cm<sup>2</sup> x 20 segundos permitiram obter 4 mm de profundidade de polimerização. Pela comparação da microdureza da profundidade com o topo dos espécimes apenas com os compósitos Admira Fusion x-base (1200 mW/cm<sup>2</sup> x 20 segundos), x-tra base (600 mW/cm<sup>2</sup> x 40 segundos), x-tra fill (600 mW/cm<sup>2</sup> x 20 segundos) e Viscalor bulk (600 mW/cm<sup>2</sup> x 40 segundos) não foi possível obter uma profundidade de polimerização de 4 mm. **Conclusões:** O método de polimerização não influenciou a microdureza dos compósitos testados. Apenas os compósitos x-tra base e Viscalor bulk, ambos fotopolimerizados durante 20 segundos com 1200 mW/cm<sup>2</sup>, demonstraram uma profundidade de 4 mm com os três métodos de determinação utilizados.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2020.12.801>

#### #079 Influência do tipo de tratamento térmico na resistência à flexão de resinas bis-acrílicas

Sara Brás Gomes\*, Margarida Venancio, Bruno Seabra, Filipa Chasqueira, Jaime Portugal

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

**Objetivos:** Avaliar o efeito da duração e tipo de tratamento térmico pós-polimerização na resistência à flexão de 2

resinas bis-acrílicas. **Materiais e métodos:** Utilizando um molde de aço inoxidável, foram fabricados 420 espécimes. Os 210 espécimes de cada resina (Protemp 4; Structur 3) foram divididos aleatoriamente em 28 grupos (n=15). Para cada material, foram criados 2 grupos controle sem qualquer tratamento térmico, em que os testes de resistência à flexão foram realizados num grupo aos 30 minutos após o início da mistura do bis-acrílico e no outro às 24 horas. Os 24 grupos experimentais foram constituídos de acordo com as diversas combinações entre resina bis-acrílica, tipo (micro-ondas, banho de água a 60°C, e secador) e duração do tratamento térmico (1, 2, 3, e 4 minutos). Os testes de resistência à flexão com 3 pontos (distância entre hastes 20 mm; velocidade de deslocamento 0,75 mm/min) nos 24 grupos experimentais foi realizada 30 minutos após o início da mistura do bis-acrílico. A análise estatística foi efetuada com testes Mann-Whitney, Kruskal-Wallis e ANOVA ( $\alpha=0,05$ ). **Resultados:** O Protemp 4 apresentou uma resistência à flexão estatisticamente ( $p<0,001$ ) mais elevada do que o Structur 3. Foram observadas diferenças estatisticamente significativas ( $p<0,001$ ) entre os 3 tipos de tratamento térmico, tendo o microondas permitido obter os valores mais elevados. Quanto à duração do tratamento térmico, o condicionamento dos espécimes durante 2 minutos permitiu obter valores de resistência significativamente ( $p=0,001$ ) mais elevados que o tratamento durante 1 minuto, mas não se observaram diferenças estatisticamente significativas ( $p>0,05$ ) entre os 2, 3 e 4 minutos. Em todos os grupos experimentais verificaram-se valores de resistência à flexão estatisticamente ( $p<0,001$ ) mais elevados do que os obtidos no respetivo grupo controle com 30 minutos de envelhecimento. Com exceção do banho de água durante 1 e 2 minutos e do secador durante 1 minuto para os espécimes fabricados com Structur 3, todos os tratamentos térmicos realizados permitiram obter resistência à flexão estatisticamente semelhante ou superior à verificada no grupo controle com 24 horas de envelhecimento. **Conclusões:** O tratamento térmico pós-polimerização com microondas permitiu obter valores de resistência à flexão mais elevados que os restantes métodos. O tratamento térmico deverá ser realizado durante 2 minutos, com exceção do banho de água para Structur 3 que deverá ser realizado durante 3 minutos.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2020.12.802>

#### #080 Efeito da duração de tratamento térmico na microdureza de resinas bis-acrílicas



Margarida Venâncio\*, Sara Brás Gomes, Bruno Seabra, Filipa Chasqueira, Jaime Portugal

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

**Objetivos:** Avaliar a influência do tipo e do tempo de tratamento térmico pós-polimerização na microdureza de duas resinas bis acrílicas. **Materiais e métodos:** Com auxílio de um molde metálico foram confeccionados 210 espécimes para cada resina bis-acrílica estudada (Protemp 4 e Structur 3) e divididos em 28 grupos (n=15). Foram constituídos 24 grupos experimentais de acordo com as combinações possíveis entre resina bis-acrílica, tratamento térmico pós-polimerização

(banho de água a 60°C; secador de cabelo; micro-ondas) e duração do tratamento térmico (1, 2, 3 e 4 minutos). Para cada resina, foram constituídos 2 grupos de controle sem tratamento térmico, de acordo com o período de envelhecimento que decorreu entre o início da mistura do bis-acrílico e o teste de microdureza Knoop (30 min. e 24 h). Para os grupos experimentais, foi determinada a microdureza (98,07 mN, 20 seg.) 30 minutos após o início da mistura do bis-acrílico. Os dados obtidos foram analisados com testes não paramétricos de Mann Whitney U e Khruskal Wallis ( $\alpha=0,05$ ). **Resultados:** De uma maneira geral, o Protemp 4 apresentou microdureza estatisticamente ( $p<0,001$ ) mais elevada que o Structur 3. Relativamente aos tratamentos térmicos, o banho de água a 60°C permitiu obter microdureza estatisticamente ( $p<0,001$ ) mais elevada que os restantes tratamento térmicos, e não se observaram diferenças estatisticamente significativas ( $p=1,000$ ) entre a microdureza dos espécimes submetidos ao calor do secador de cabelo e dos espécimes condicionados com micro-ondas. Ainda de uma forma geral, não foi possível observar uma influência estatisticamente significativa ( $p=0,171$ ) do tempo de tratamento sobre a microdureza. Comparando os grupos experimentais com os grupos controle, a maioria dos tratamentos térmicos permitiu obter um aumento estatisticamente significativo da microdureza à observada aos 30 minutos sem tratamento ( $p<0,05$ ). Todos os métodos de tratamento térmico (tempo e tipo) permitiram obter uma microdureza estatisticamente semelhante ( $p>0,05$ ) à observada às 24 horas sem tratamento, tendo em alguns casos, sido possível obter valores de microdureza estatisticamente ( $p<0,05$ ) mais elevados que este grupo controle. **Conclusões:** Os valores de microdureza não foram influenciados pelo tempo de tratamento térmico pós-polimerização e todos os métodos de tratamento estudados permitiram obter valores de microdureza semelhante ao observado no grupo de controle ao fim de 24 horas de polimerização.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2020.12.803>

#### #081 Influência de inibidores de Metaloproteinasas na resistência adesiva à dentina



Inês Carpinteiro\*, Helena Laronha, Jorge Caldeira, Ana Mano Azul, Jaime Portugal

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa; Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz – Instituto Universitário Egas Moniz

**Objetivos:** Testar o efeito de inibidores de metaloproteinasas na resistência adesiva à dentina de um adesivo etch-and-rinse, ao longo de 6 meses. **Materiais e métodos:** Trinta molares humanos hígidos foram distribuídos aleatoriamente em seis grupos experimentais (n=5) de acordo com o inibidor utilizado: OPT FL (sistema adesivo etch-and-rinse de 3 passos Optibond FL sem inibidor); CHX 0,2 (Optibond FL CHX 0,2%); CHX 2 (Optibond FL CHX 2%); IE1 (Optibond FL inibidor experimental 1); IE2 (Optibond FL inibidor experimental 2); IE3 (Optibond FL inibidor experimental 3). Após a polimerização do sistema adesivo, foi sobre ele aplicado o compósito microhí-