

res de rugosidade entre os pares de resinas de impressão 3D e autopolimerizável ( $1,58\mu\text{m}\pm 0,19$  vs.  $0,86\mu\text{m}\pm 0,23$ ;  $p=0,004$ ) e termopolimerizável e autopolimerizável ( $1,58\mu\text{m}\pm 0,19$  vs.  $1,07\mu\text{m}\pm 0,25$ ;  $p=0,004$ ). **Conclusões:** Diferenças significativas entre o grupo de controlo e o grupo de estudo, assim como, entre pares de resinas permitem conferir viabilidade ao gabarito para movimento controlado e condicionado. Esta ferramenta de polimento mecanizado introduz uma nova abordagem de redução do efeito das variáveis do operador em estudos de rugosidade de superfície.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2022.12.986>

#### #109 Estabilidade de cor de resinas provisórias para impressão 3D após envelhecimento



Sara Oliveira\*, Sónia Moura, Rodrigo Malheiro, Jaime Portugal, Cristina Bettencourt Neves, João Carlos Roque

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

**Objetivos:** Avaliar a alteração de cor de resinas de restauração provisória produzidas por impressão 3D, submetidas a envelhecimento térmico. **Materiais e métodos:** Produziram-se 60 discos com  $12\times 0,4$  mm de duas resinas para restauração provisória, foto polimerizáveis por impressão 3D: C% 26B 1,5 (Nextdent – 3D System, Países Baixos) e Crowntec A2 (Saremco, Suíça); e de uma resina autopolimerizável pelo método convencional Télió A2 (Télió – Ivoclar, Liechtenstein) (controlo), de acordo com as indicações dos fabricantes ( $n=20$ ). Após produção, foi realizada limpeza com esferas de vidro (50 micra) e polimento com pedra pomes e pasta de brilho (30s cada). Em cada espécime foram realizadas cinco leituras com o espectrofotómetro (Easy Shade Compact V, Vita Zahnfabrik, Alemanha) no modo restauração e sob acessório de acrílico opaco e sobre um fundo preto. A área de passagem de luz foi estandardizada através de um orifício de 12mm para encaixe da amostra e outro orifício de 7mm para posicionamento da ponta de leitura. Para cada espécime, registou-se a média dos valores de Delta E para a cor A2 VITA, antes e após envelhecimento de 1000 ciclos de flutuações térmicas (5 a  $55^{\circ}\text{C}$ ). Os resultados foram analisados através dos testes de Kruskal-Wallis, seguido de comparações múltiplas, e testes wilcoxon e t-test para medições repetidas, estabelecendo-se um nível de significância de 5%. **Resultados:** As medianas dos valores de Delta E variaram entre 2,7 e 6,3. Previamente ao envelhecimento, as resinas impressas obtiveram valores de Delta E inferiores ( $p<0,001$ ) aos da resina Télió. Após o envelhecimento verificaram-se diferenças ( $p<0,001$ ) entre todas as resinas (C&B<Crowntec<Télió). A avaliação do efeito do envelhecimento demonstrou que as resinas C&B e Télió diminuíram os valores de Delta E, não se verificando alterações para a resina Crowntec. **Conclusões:** Verificaram-se diferenças de cor entre resinas de diferente fabrico antes e após envelhecimento térmico, sendo os valores inferiores nas resinas impressas. O envelhecimento mostrou que a resina Crowntec apresentou estabilidade de cor, ao contrário das resinas Télió e C&B que apresentaram alterações nos valores de cor estudados.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2022.12.987>

#### #110 Influência do polimento na estabilidade de cor de resinas provisórias para impressão 3D



Rodrigo Malheiro\*, Sara Oliveira, Sónia Moura, Jaime Portugal, Cristina Bettencourt Neves, João Carlos Roque

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

**Objetivos:** Avaliar o efeito do polimento na alteração de cor de resinas acrílicas para restaurações provisórias usadas em impressão 3D, após envelhecimento térmico. **Materiais e métodos:** Duas resinas foto polimerizáveis de restauração provisória usadas para impressão 3D – C% 26B 1,5 (Nextdent – 3D System, Países Baixos) e Crowntec A2 (Saremco, Suíça) – e uma resina auto-polimerizável de restauração provisória de fabrico convencional – Télió A2 (Télió – Ivoclar, Liechtenstein (controlo) – foram utilizadas para produção de discos com  $12\times 0,4$ mm ( $n=20$ ), de acordo com as indicações dos fabricantes. Numa das faces foi feita limpeza com esferas de vidro (50  $\mu\text{m}$ ) e polimento (pedra pomes e pasta de brilho, 30s cada) e na outra não foi feito nenhum tratamento. Após um envelhecimento térmico de 1000 ciclos de flutuações térmicas (5 a  $55^{\circ}\text{C}$ ), foi utilizado um espectrofotómetro (Easy Shade Compact V, Vita Zahnfabrik, Alemanha) no modo restauração para realizar cinco leituras em cada face, registando-se a média dos valores Delta E para a cor A2 VITA. A leitura foi feita com acessório de acrílico opaco e sobre um fundo preto. A área de passagem de luz foi estandardizada através de um orifício de 12mm para encaixe da amostra e outro orifício de 7mm para posicionamento da ponta de leitura. Os dados foram analisados estatisticamente com testes Kruskal-Wallis, com comparações múltiplas para avaliação entre resinas e de Wilcoxon e t-test para medições repetidas (alfa=0,05). **Resultados:** As medianas dos valores de Delta E variaram entre 2,7 e 5,4. Nas faces não polidas, não se verificaram diferenças de Delta E entre as resinas estudadas ( $p<0,001$ ). Nas faces polidas verificaram-se diferenças de Delta E ( $p<0,001$ ) entre todas as resinas (C&B<Crowntec<Télió). A avaliação do efeito do polimento demonstrou que a resinas C&B diminuiu, a resina Télió aumentou os valores de Delta E, não se verificando alterações na resina Crowntec. **Conclusões:** Verificaram-se diferenças de cor nas faces polidas entre resinas, sendo que os valores de Delta E foram inferiores nas resinas impressas, não se verificando diferenças nas faces não polidas. A resina Crowntec apresentou estabilidade de cor independentemente do polimento, ao contrário das resinas Télió e C&B que apresentaram alterações nos valores de cor estudados com o polimento dos espécimes.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2022.12.988>

#### #111 Efeito do envelhecimento na cor de resinas de impressão 3D medido com Optishade



João Carlos Roque\*, Rodrigo Malheiro, Sara Oliveira, Sónia Moura, Jaime Portugal, Cristina Bettencourt Neves

UICOB – Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

**Objetivos:** Estudar o efeito do envelhecimento na alteração de cor de resinas de impressão 3D medido com o colorí-

metro Optishade. **Materiais e métodos:** Produziram-se 40 discos ( $n=20$ ) com  $12 \times 4$  mm de resina provisória fotopolimerizável para impressão 3D de C&B 1,5 (Nextdent – 3D System, Países Baixos) e de resina provisória autopolimerizável Télió A2 (Télió – Ivoclar, Liechtenstein) como controlo, de acordo com as indicações dos fabricantes. Foi feita limpeza com esferas de vidro e polimento (pedra pomes e pasta de brilho, 30s cada). Em cada espécime, foram realizadas cinco leituras antes e após envelhecimento térmico com 1000 ciclos térmicos de 5 a  $55^\circ$  utilizando um colorímetro (Optishade, Style Italiano, Itália) e calculada a média para determinar os valores de CIELab. Foi utilizado um fundo preto e a amostra foi colocada no meio de outras duas, de modo a garantir o correto posicionamento do equipamento. Não se tendo verificado distribuição normal e homocedasticidade ( $p<0,05$ ), os dados foram analisados estatisticamente com testes não paramétricos. Para os parâmetros (L,a,b) foi feita a comparação com Kruskal-Wallis ( $\alpha=0,05$ ). Foi feita ainda análise de variância às ordens para amostras relacionadas segundo Friedman, seguidas de comparações múltiplas ( $\alpha=0,05$ ). **Resultados:** Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas ( $p<0,001$ ) entre as três resinas para todos os parâmetros Lab, excepto entre Crowntec e Télió no parâmetro ‘a’ para o inicial e após envelhecimento ( $p=1,000$ ), e também entre Crowntec e C&B no parâmetro ‘L’ para as amostras envelhecidas ( $p=0,345$ ). Na avaliação do efeito do envelhecimento em cada resina, não se observaram diferenças entre a medição inicial e após envelhecimento ( $p>0,05$ ) com exceção de: C&B – para ‘a’ ( $p<0,001$ ) e para ‘b’ ( $p<0,001$ ); Crowntec – para ‘b’ ( $p=0,014$ ); e Télió – para ‘a’ ( $p=0,005$ ). **Conclusões:** Após envelhecimento as resinas Crowntec e C&B não mostraram diferenças para o parâmetro ‘L’ enquanto que as resinas Crowntec e Télió se mantiveram idênticas no parâmetro ‘a’. No parâmetro ‘b’ as resinas C&B e Crowntec mostraram diferenças.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2022.12.989>

#### #112 Dique de borracha na diminuição de microrganismos nos aerossóis



Miguel Agostinho Cardoso\*, André Milheiro, Bárbara Cruz, Rita Noites, Ana Sofia Duarte

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa, CIIS

**Objetivos:** Avaliar se o dique de borracha interfere na disseminação de microrganismos em aerossóis gerados durante o uso de instrumentos rotatórios no tratamento de cáries. **Materiais e métodos:** Foram realizados 20 tratamentos de cárie, sendo dez com dique de borracha (DB) e dez sem dique de borracha (SDB). Foram utilizados três pontos de recolha: operador (DB  $n=10$ ; SDB  $n=10$ ), assistente (DB  $n=10$ ; SDB  $n=10$ ) e bandeja (DB  $n=10$ ; SDB  $n=10$ ). Em cada local foram aplicadas duas placas de Petri: (Ágar Trypticase Soy fluconazol) para selecionar bactérias e (Ágar Sabouraud Dextrose ampicilina) para selecionar fungos. Houve um tempo de exposição de 15 min durante o uso dos instrumentos rotatórios. As placas foram incubadas durante 24h e as unidades

formadoras de colónias (UFC) foram contadas e comparadas usando estatísticas de sobrevivência ( $p<0,05$ ). Na fase final do estudo, os isolados clínicos foram identificados por sequenciação parcial de nucleotídeos da subunidade ribossomal. **Resultados:** Uma maior contagem de UFC foi obtida nos grupos em que não foi utilizado dique de borracha em comparação àqueles em que foi aplicado dique de borracha ( $p=0,022$ ). Embora não tenham sido observadas diferenças estatisticamente significativas entre os pontos de recolha no operador e no assistente, na bandeja, o grupo onde foi utilizado dique apresentou menor número de UFC em relação ao grupo sem dique ( $p=0,004$ ). A sequenciação nucleotídica permitiu identificar Staphylococcus, Pseudomonas, Micrococcus e Bacillus. **Conclusões:** Este estudo experimental enfatiza a importância do uso do dique de borracha durante os procedimentos clínicos que utilizam instrumentos rotatórios, reduzindo o risco de contaminação por aerossóis, além de promover a segurança do paciente durante o tratamento. **Financiamento:** Este trabalho foi financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito dos projetos UIDB/04279/2020 e UIDP/04279/2020. Agradecimentos também à FCT e UCP pelo CEEC institucional a Ana Sofia Duarte (CEEC-INST/00137/2018/CP1520/CT0013).

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2022.12.990>

#### #113 Avaliar competências em medicina dentária baseada na evidência – estudo seccional cruzado



Mendonça C.\*, Gonçalves P., Silveira J., Amaral J., Marques D., Mata A.

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

**Objetivos:** Avaliar as competências de alunos sem formação em Medicina Dentária Baseada na Evidência para a avaliação crítica de artigos. **Materiais e métodos:** Foram incluídos neste estudo piloto alunos da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa, que referiram na pergunta de triagem ‘Já teve formação em Medicina Dentária Baseada na Evidência?’ não possuírem formação. Foi realizado um estudo seccional cruzado de avaliação de competências dos alunos na avaliação crítica de artigos, no qual os alunos preencheram um instrumento de deteção de vieses em ensaios clínicos aleatorizados (The Cochrane Collaboration’s Tool Assessment Risk of Bias 5.1.0) para 2 artigos previamente escolhidos pelos investigadores e avaliados por experts. O estudo foi previamente aprovado pela Comissão de Ética Local, e realizado com o devido consentimento dos voluntários. Foram calculadas a percentagem de concordância, o chi-quadrado de Pearson e o Fleiss Multirater Kappa com intervalo de confiança a 95%. O nível de significância foi estabelecido a  $p<0,05$ . **Resultados:** 12 alunos (25% homens; 75% mulheres), com uma média de idade de  $23,75 \pm 6,15$  anos avaliaram criticamente os artigos. Há uma associação estatisticamente significativa entre a performance na avaliação crítica e o facto de se ter tido ou não formação em Medicina Dentária Baseada na Evidência (chi-quadrado de Pearson= $8,402$  df 3,  $p=0,038$ ). Verificou-se que os alunos acertaram