

#081 Efeito na cor após ciclos de termociclagem em cinco tipos de resinas híbridas impressas



Martinha Gabriela Silva Matos*, Joana Mesquita-Guimarães, Mónica Abrantes Oliveira, Fernando Arrobas, João Tiago Mourão, Diogo Cabecinha Viegas

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa , Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade de Lisboa

Objetivos: Avaliar o Delta E de cinco grupos de resinas híbridas produzidas pela técnica aditiva de impressão 3D, após 5000 ciclos de termociclagem. **Materiais e métodos:** Foram produzidas 200 amostras de resinas híbridas de cor A1, divididas em cinco grupos de 40 amostras, de acordo com as seguintes marcas: Freeprint Crown, Saremco Print Crowntec, VarseoSmile TriniQ, VarseoSmile Crown Plus e V- Print CB Temp, com recurso a uma impressora 3D da marca Asiga (Max UV). Todas as amostras foram lavadas e fotopolimerizadas, de acordo com instruções dos fabricantes, e polidas com borrachas Diaprint3D EVE. De seguida foram fotografadas e registados os valores de L^*a^*b com o software eLAB_prime. Seguidamente, foi realizado um processo de termociclagem, em que as amostras foram submetidas a 5000 ciclos térmicos de 5 a 55°C numa solução de café com concentração de 12 % com tempo de permanência de 30 segundos e tempo de transferência de 10 segundos. Após o processo de termociclagem, as amostras foram lavadas com água destilada e secas em ambiente natural. Foram novamente fotografadas e registados os valores L^*a^*b e calculou-se o valor de Delta E entre os valores iniciais e os valores após termociclagem para posterior análise estatística. A análise de dados foi feita com recurso ao software Jamovi e os resultados foram comparados através de testes não paramétricos Kruskal-Wallis. **Resultados:** Foram observadas diferenças significativas nos valores de Delta E de todas as resinas, com exceção entre os grupos V-print CB Temp, VarseoSmile Crown Plus e VarseoSmile TriniQ. Por comparação do Delta E entre os grupos, a resina Freeprint Crown apresenta um menor Delta E, seguida de V-print CB Temp, com valores semelhantes a VarseoSmile Crown Plus e VarseoSmile TriniQ, e por último a resina Saremco Print Crowntec apresenta o maior valor. **Conclusões:** A resina Freeprint Crown apresentou o menor valor de Delta E após a termociclagem, apresentando uma maior variação entre os valores iniciais e finais, o que é importante para a estabilidade da cor em tratamentos de longo prazo.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2025.11.1513>

#082 Impacto de adesivos de prótese na rugosidade de superfície e dureza de resinas de prótese



Guilherme Bezerra Alves, Carlos Fernandes, Francisco Gois*, Bruno Graça, Maria Helena Figueiral, Margarida Sampaio Fernandes

FEUP, FMDUL, FMDUP, USP, INEGI

Objetivos: Este estudo in vitro tem como objetivo avaliar a forma como vários adesivos de prótese afetam a rugosidade de superfície e a dureza de diferentes resinas de bases de prótese. **Materiais e métodos:** Foram preparadas 20 amostras (20x20x5 mm) para cada grupo de material: resina termopolimerizável (ProBase Hot®), resina impressa em 3D (NextDent Denture 3D®) e resina fresada (AROES30®). Cada grupo foi dividido em cinco subgrupos (n=4), correspondentes às soluções de teste: controlo (T0), água destilada, Corega PowerMax, Elgydium Fix e Kukident Pro Ultimate. As amostras foram imersas diariamente na solução definida, a 37°C, durante 28 dias, simulando uma utilização clínica prolongada. As medições da rugosidade da superfície (perfilometria) e da dureza (Shore D) foram realizadas no início e após o período de imersão de 28 dias. As análises estatísticas foram efetuadas utilizando o IBM SPSS Statistics 30.0, com um nível de confiança de 0,05. **Resultados:** Os resultados iniciais mostraram diferenças significativas entre os materiais de base de prótese. A resina impressa em 3D apresentou a maior rugosidade média da superfície (R_z) e a menor dureza Shore D ($p=0,023$ para ambas). O Elgydium Fix® afetou notavelmente a resina termopolimerizável, aumentando a sua rugosidade e reduzindo a sua dureza. O Kukident Pro Ultimate® provocou uma tendência semelhante nos materiais impressos em 3D e fresados, embora as diferenças não fossem estatisticamente significativas. O Corega PowerMax® teve um impacto mínimo em todas as resinas. **Conclusões:** Diferentes adesivos de prótese influenciaram a textura superficial e as propriedades mecânicas das resinas de bases de prótese.

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2025.11.1514>