

Efeito de métodos de polimerização sobre dureza e brilho de superfície de resinas acrílicas ativadas termicamente

Tháís E Fava (IC), Rafael L X Consani (PQ), Moises C F Nogueira (PG).

Resumo

O objetivo neste estudo foi avaliar o efeito de métodos de polimerização na dureza e brilho de superfície de resinas acrílicas ativadas termicamente. A dureza e o brilho de superfície de resinas acrílicas ativadas termicamente (Clássico e Vipi) foram diferentemente influenciadas pelos métodos de polimerização (água aquecida em ciclo longo ou micro-ondas).

Palavras Chave: resinas acrílicas, polimerização, brilho.

Introdução

A dureza da resina acrílica tem sido frequentemente utilizada como um índice da capacidade do material de resistir ao desgaste e à abrasão e pode ser usada para comparar materiais similares¹.

A manutenção do brilho da superfície da resina acrílica obtido no polimento é um fator importante na higienização da prótese total porque o desgaste com escovas e abrasivos pode ocorrer durante a limpeza mecânica da base.

Alguns trabalhos mostraram que a alteração dimensional linear, dureza e resistência ao impacto de resinas acrílicas foram influenciadas por diferentes ciclos de polimerização^{2,3}, assim como a desinfecção simulada por microondas não mudou essa influência⁴.

O objetivo neste estudo foi avaliar o efeito de métodos de polimerização na dureza e brilho de superfície de resinas acrílicas ativadas termicamente.

Resultados e Discussão

Houve diferença significativa pelo teste de Tukey (5%) nos valores de dureza entre a resina polimerizada por energia de microondas Onda Ceryl (Clássico) e as polimerizadas convencionalmente Clássico e VIPI, o mesmo ocorrendo com a resina Vipi Wave. Houve diferença nos valores de brilho entre as resinas acrílicas e métodos de polimerização.

Estudos anteriores alegam que a dureza de superfície não seria influenciada pelo tipo de resina acrílica^{5,6}; outro estudo avaliou o efeito dos ciclos de polimerização sobre a alteração dimensional linear, dureza e resistência de impacto de resinas acrílicas, que mostrou que estas propriedades foram afetadas de maneira diferente após demuflagem e armazenamento em água a 74°C durante 7 e 30 dias³. Em outra

investigação⁷ mostrou diferença na dureza entre resinas ativadas convencionalmente, por ebulição e micro-ondas.

A rugosidade da superfície e brilho são materiais-dependentes e influenciadas pelo tempo de polimento das amostras e força aplicada sobre as mesmas. Os padrões na melhora da rugosidade e brilho variam entre os materiais; porém, o brilho de superfície parece ser mais consistente do que a rugosidade, apesar de sua estreita associação². A relação inversa entre o brilho-rugosidade e coeficiente de dispersão é devida ao aumento da reflexão difusa de superfícies mais ásperas, ou então, devido ao índice de dispersão mais elevado, ou ambos⁹, o que pode reforçar os resultados deste estudo.

Conclusões

Dureza e brilho de superfície de resinas acrílicas ativadas termicamente foram diferentemente influenciadas pelos métodos de polimerização.

Agradecimentos

Ao CNPq/PIBIC/UNICAMP.

¹ Anusavice KJ. *Phillips Materiais Dentários*. Elsevier: **2005**.

² Consani RLX, Vieira ML, Mesquita MF, Sinhorette MAC, Guirardo RD, Nóbilo MAA. *Minerva Stomatol* **2012**; 61: 272-81.

³ Consani RLX, Chorwat V, Mesquita MF, Consani S, Santos MBF, Henriques GEP. *Minerva Stomatol* **2014**; 63: 145-54.

⁴ Consani RLX, Pucciarelli MGR, Mesquita MF, Nogueira MCF, Barao VAR. *Int J Cont Dent and Med Res* **2014**; 2014: 1-6.

⁵ Reitz PV, Sanders JL, Levin B. *Quintessence Int* **1985**; 6: 547-50.

⁶ Ibay SG, Guvener S, Alkumru HN. *J Oral Rehabil* **1994**; 2: 103-9.

⁷ Consani RLX, Vieira EB, Mesquita MF, Mendes WB, Arioli-Filho JN. *Braz Dent J* **2008**; 19: 348-53.

⁸ Heintze SD, Forjanic M, Rousson V. *Dent Mater* **2006**; 22:146-65.

⁹ Campbell PM, Johnston WM, O'Brien WJ. *J Dent Res* **1986**; 65:892-4.