

Efeito do envelhecimento acelerado na estabilidade dimensional de placas oclusais impressas

Sarah Ribeiro CRUZ-ARAÚJO, Anselmo Agostinho SIMIONATO, Adriana Cláudia Lapria FARIA, Bruna Neves de FREITAS, Pedro Guilherme Lemos CORREA, Renata Cristina Silveira RODRIGUES, Valéria Oliveira PAGNANO, Ana Paula MACEDO

Introdução: Placas oclusais são indicadas como terapias auxiliares em pacientes que possuem bruxismo ou disfunções temporomandibulares, a fim de proteger os dentes contra o desgaste. A evolução tecnológica e científica permite que a Odontologia absorva tecnologias, como a manufatura aditiva, por exemplo. Tal método reduz desperdício (material/energia), minimiza etapas e a possibilidade de erros, além de previsibilidade de custo e consumo de material. Por se tratar de materiais com uso recente na área odontológica, não há relatos de sua estabilidade dimensional ao longo dos anos. **Objetivo:** Comparar a estabilidade dimensional de placas oclusais impressas em diferentes resinas de impressão 3D após a termociclagem simulando um ano de uso. **Método:** A partir de uma placa digital desenhada no programa EXOCAD (Dental DB; exocad GmbH), placas oclusais foram obtidas por impressão 3D (SS Splint, Printax (SS) e Bio Bite Splint Clear, SmarDent (BS)) (n=10) após calibração em impressora LCD. Estas foram escaneadas (MegaScan, Odontomega, Ribeirão Preto, Brasil) antes e após a termociclagem (1000 ciclos/30 segundos, com temperaturas de 5 °C e 55 °C). Os arquivos STL obtidos foram comparados ao arquivo STL da placa digital (referência) com o auxílio do programa Geomagic Control X 2025. A sobreposição precisa das malhas dos arquivos STL foi realizada automaticamente pelo programa, bem como o fornecimento da raiz média quadrática (RMS) das discrepâncias entre os STL, utilizada para mensurar a veracidade. **Resultado:** Os dados apresentaram distribuição não normal, sendo realizado Wald test em Modelo linear generalizado ($\alpha < 0,005$). Sendo que, há diferença significativa entre os tempos em que T0 apresentou menores valores que T1 ($p < 0.001$), entretanto, a relação de Grupo ($p = 0.343$) e a interação Tempo vs Grupo ($p = 0.641$) não foram significantes. **Conclusão:** Apesar das resinas SS e BS não apresentarem diferenças entre si, as mesmas não se mostraram dimensionalmente estáveis após a simulação de 1 ano de uso, podendo resultar em prejuízos clínicos.

DESCRITORES: Impressão tridimensional; resinas acrílicas; placas oclusais.