

EFEITO DO CICLO DE POLIMERIZAÇÃO SOBRE A FORMAÇÃO DE POROS NA INTERFACE DENTE ARTIFICIAL-RESINA ACRÍLICA PARA BASE PROTÉTICA.

Wellington Roberto Fagundes Pereira, Marco Antonio Compagnoni, Ana Carolina Pero, Juliê Marra, Débora Barros Barbosa. – Odontologia - Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese - Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP – Câmpus de Araraquara-SP

Falhas na união dente artificial-resina acrílica (D-R) para base protética constitui um problema clínico muitas vezes gerado pela presença de poros na interface D-R. A localização de poros na interface D - R poderia promover uma falha adesiva entre estes dois materiais, como tentaram explicar Polyzoiz & Dahal¹ ao encontrarem uma menor resistência de união entre dentes artificiais e a base de resina acrílica polimerizada por meio da energia de microondas.

A presença de poros na resina acrílica relaciona-se a uma série de fatores, como a incorporação de ar durante a manipulação da resina, a contração de polimerização do monômero e a sua vaporização.² Outros autores^{3,4} demonstraram, ainda, que a mistura inadequada do monômero no polímero, temperaturas de polimerização acima de 74°C e pressão inadequada durante a prensagem da resina também podem levar a formação de poros.

A utilização da energia de microondas na indústria alimentícia reportou vantagens similares ao processamento da resina acrílica, ou seja, uma redução acentuada no tempo de polimerização deste material. Como uma das indicações na utilização da energia de microondas para a polimerização da resina acrílica é reduzir a porosidade interna, o objetivo desta pesquisa foi comparar a porosidade na interface D-R entre um dente (Trilux) com duas resinas polimerizadas em banho de água (Lucitone 550, Grupo L; e QC-20, Grupo Q) e uma polimerizada por meio da energia de microondas (Acron-MC, Grupo A).

Os corpos-de-prova corresponderam ao dente artificial de resina acrílica unido à resina acrílica para base protética. Nesse conjunto foi realizada a planificação da sua superfície proximal, em uma politriz, com auxílio de lixas d'água para expor adequadamente a interface dente-resina acrílica no sentido vestibulo-lingual, possibilitando, dessa forma, a sua correta visualização. A Figura 1 mostra o aspecto do corpo-de-prova pronto para avaliação da porosidade.

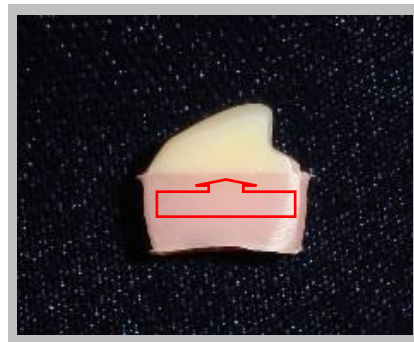


FIGURA 1. Corpo-de-prova após a planificação da superfície proximal. A seta indica a região de análise quanto à presença de porosidade.

A porosidade foi avaliada por meio de um sistema computadorizado que selecionou as áreas correspondentes aos poros na interface D - R e as quantificou em mm². Os três grupos foram comparados por meio do teste de Kruskal-Wallis ($\alpha = 0,05$). Os postos médios obtidos foram: 14,7 (L); 14,8 (A); 17,0(Q).

Concluiu-se que a presença de poros foi estatisticamente semelhante na interface D-R, independentemente do grupo avaliado. Ainda, para o dente avaliado, a utilização de uma resina polimerizada em microondas não interferiu na formação de poros na interface D-R, uma vez que a presença de poros foi estatisticamente semelhante aos ciclos em banho de água.

Referências bibliográficas

1. POLYZOIS, G.L.; DAHAL, J.E. Bonding of synthetic resin teeth to microwave or heat activated denture base resin. *Eur. J. Prosthodont. Restor. Dent.*, Larkfield, v.2, n.1, p.41-44, Sep. 1993.
2. KELLER, J.C.; LAUTENSCHLAGER, E.P. Porosity reduction and its associated effect on the diametral tensile strength of activated acrylic resins. *J. Prosthet. Dent.*; St. Louis, v.53, n.3, p.374-379, Mar. 1985.
3. SWEENEY, W.T.; PAFFENBARGER, G.C.; BEALL, J.R. Acrylic resins for dentures. *J. Am. Dent. Assoc.*, Chicago, v. 29, p. 7-33, 1942.
4. TAYLOR, P.B. Acrylic resins: Their manipulation. *J. Am. Dent. Assoc.*, Chicago, v. 28, p. 373-387, 1941.

Bolsa: CNPq/ PIBIC