

Energia de Micro-ondas para Controle de Micro-Organismos em Próteses Dentárias de Resina Acrílica: Revisão de Literatura

Coelho RCL*, Clares JRB, Nascimento MV, Regis RR, Fiamengui LMSP, Rodrigues NS, Garcia BA, Pontes KMF.

Universidade Federal do Ceará, Laboratório de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Odontologia. CE, Brasil.

E-mail: rebecalimacoelho@gmail.com

Resumo

A irradiação por microondas vem sendo estudada como método alternativo de desinfecção e esterilização de prótese dentária. A literatura tem demonstrado ser um método eficaz, mas ainda não foram publicados estudos associando ação antimicrobiana com total ausência de prejuízos nas propriedades da resina acrílica. O objetivo deste estudo foi revisar a literatura, verificando os protocolos de potência e tempo utilizados, com análises microbiológicas e de propriedades, como rugosidade superficial, microdureza, resistência flexural e estabilidade dimensional. Foi realizada uma pesquisa na base de dados Pubmed, utilizando os descritores “microwaves”, “disinfection” e “acrylic resins”, encontrando 47 títulos, destes foram incluídos artigos em inglês, sem limitação de tempo e que estivessem de acordo com o objetivo do trabalho e excluídos estudos de revisão de literatura, sendo, então, 25 artigos selecionados. Foi constatado que a potência 650W por 3 minutos inviabilizou totalmente o crescimento de diversos micro-organismos. Contudo, os estudos que avaliaram as propriedades físico-mecânicas apresentaram resultados bastante conflitantes, não revelando concordância com relação ao protocolo de potência e tempo. No entanto, a maioria demonstrou que as alterações encontradas eram clinicamente insignificantes. Diante desses achados, observa-se que ainda não existe um protocolo padrão estabelecido para utilização da energia de microondas na resina acrílica, garantindo a eficácia antimicrobiana, sem danos a peça protética.

Palavras-chave: Micro-ondas. Desinfecção. Resinas Acrílicas.