

## **Efeito antimicrobiano de uma resina acrílica contendo nanopartículas de prata contra biofilme de *Candida albicans***

***Aquino DH, Takamiya AS, Monteiro DR, Gorup LF, Camargo ER, Barbosa DB***

*Faculdade de Odontologia de Araçatuba (FOA/UNESP)*

*douglas.dha@hotmail.com*

Estomatite protética é uma patologia muito comum entre os usuários de próteses com base em resina acrílica, e recentemente tem sido observado que nanopartículas de prata (NP) possuem ampla ação antimicrobiana. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito antimicrobiano de uma resina acrílica à base de polimetilmetacrilato contendo NP contra biofilme de *Candida albicans*. A resina acrílica utilizada foi a Lucitone 550 e as NP foram sintetizadas por meio da redução do nitrato de prata pelo citrato de sódio. A confirmação do tamanho e forma das partículas foi feita através de microscopia eletrônica de varredura (MEV) e de transmissão, tendo-se obtido NP esféricas com diâmetros médios de 5 e 10 nm. As NP foram adicionadas à resina acrílica nas concentrações de 0,05, 0,5 e 5% com base na massa do polímero. A ação antimicrobiana contra a formação biofilme sobre a superfície dos espécimes (n = 10) foi analisada por meio da contagem de unidades formadoras de colônias, microscopia de luz e MEV. Os resultados mostraram redução significativa na formação de biofilme ( $P < .05$ ) para os grupos contendo 0,05 e 0,5% de NP de 5 nm em comparação ao controle (0%). Concluiu-se que a incorporação de NP (5 nm) à resina acrílica nas menores concentrações (0,05 e 0,5%) inibiu a formação de biofilme fúngico sobre a superfície polimérica sugerindo uma ação antimicrobiana do nanocompósito.

**Apoio financeiro:** FAPESP (processo 2007-06302-8) e CNPq (processo 577163/2008-6).