



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v7i0.3910>

## **CITOTOXICIDADE E EFEITO ANTIMICROBIANO DO ÓLEO DE CITRONELA E DE ENXAGUATÓRIOS SOBRE BIOFILME EM MATERIAIS PROTÉTICOS**

CATANOZE, I. A. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); CUNHA, B. G. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); DUQUE, C. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); CAIAFFA, K. S. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); MASSUNARI, L. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); DOS SANTOS, D. M. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); DE OLIVEIRA, S. H. P. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); MARIA GUIOTTI, A. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho")

**Tema:** Clínica Odontológica

Soluções enxaguatórias são empregadas como método coadjuvante para controle de biofilme de próteses. Os extratos vegetais estão sendo incorporados em produtos comerciais, buscando melhor potencial antimicrobiano. O objetivo deste trabalho foi avaliar, *in vitro*, a citotoxicidade e a eficácia de duas soluções à base do óleo de citronela (CN) sobre biofilmes monoespécie (em formação e formado) de *S. aureus* e *C. albicans* sobre resina acrílica ativada termicamente (RAAT) e sobre liga de níquel-cromo (LNC), em comparação com dois enxaguatórios comerciais sem etanol. Para isso, a concentração bactericida/fungicida mínima (CBM/CFM) da CN foi determinada contra cepas ATCC de *S. aureus* e *C. albicans*. Em seguida, duas soluções contendo CN nas concentrações de 5x e 10x a CBM/CFM foram preparadas por meio de microdiluição. Após a contaminação das superfícies de RAAT e LNC com esses microrganismos, as soluções enxaguatórias (CN 5x e 10x; Periogard sem etanol - CHX; e Listerine Zero-LT) foram avaliadas. A simulação dos bochechos foi realizada por 1 min, em dois momentos, com 4 h de adesão microbiana (biofilme em formação) e 24 h de adesão (biofilme formado), e a segunda simulação, 6 h após a primeira simulação. Para a quantificação do biofilme, o número de células cultiváveis nas amostras foi avaliado por contagem de unidades formadoras de colônias (UFCs). O ensaio de citotoxicidade das soluções foi realizado em células epiteliais HaCat, simulando o contato com os enxaguatórios por 1 min e quantificado pelo método de MTT. Independente da superfície, todas as soluções testadas inibiram completamente o crescimento dos biofilmes em formação de *S. aureus* e *C. albicans*. Para os biofilmes formados, todas as soluções mostraram atividade inibitória contra *S. aureus* e *C. albicans*. Todas as soluções testadas apresentaram efeito tóxico sobre células epiteliais. As soluções de citronela testadas apresentaram menor efeito citotóxico e maior ação sobre biofilme de *S. aureus* e *C. albicans*.

**Descritores:** Cymbopogon; Biofilmes; Resinas Acrílicas.