



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v5i0.1334>

PgO-030

Efeito do uso de farnesol exógeno sobre biofilmes simples e misto de *Candida albicans* e *Streptococcus mutans*

Laís Salomão **ARIAS**, Renan Aparecido **FERNANDES**, Gabriela Lopes **FERNANDES**, Alberto Carlos Botazzo **DELBEM**, Douglas Roberto **MONTEIRO**, Débora de Barros **BARBOSA**
Departamento de Odontologia Infantil e Social, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Araçatuba – SP, Brasil

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de diferentes concentrações de farnesol sobre biofilmes simples e misto de *Candida albicans* e *Streptococcus mutans*. Inóculos simples e mistos das duas cepas foram inseridos em placas de 96 poços e levados para incubação a 37°C por 2 horas (período de adesão celular). Após, farnesol a 3,12 e 12,5 mM foi adicionado aos poços contendo as células aderidas, e as placas foram incubadas por 48 horas. O efeito antimicrobiano do farnesol foi avaliado através dos testes de quantificação da biomassa total (BT), análise da composição da matriz extracelular (proteínas e carboidratos), avaliação da atividade metabólica (AM) e contagem de unidades formadoras de colônias (UFCs). Ainda, a estrutura dos biofilmes foi avaliada por microscopia eletrônica de varredura (MEV). Gluconato de clorexidina a 0,37 mM foi usado como controle positivo. Os dados foram analisados por ANOVA a um fator seguido pelo teste de Holm-Sidak ($\alpha=0,05$). Observou-se que o farnesol gerou reduções nas formações de todos os biofilmes testados, em cultura simples e mista, e estas variaram de 60 a 90% para a BT e de 80 a 95% para a AM. Também ocorreram reduções nas UFCs, que variaram de 1,3-3,8log₁₀ e de 1,37-4,17log₁₀ para biofilmes simples e mistos, respectivamente. Apenas o conteúdo de proteínas da matriz extracelular dos biofilmes foi reduzido na presença do farnesol. As imagens de MEV mostraram ruptura do biofilme exposto ao farnesol. Em suma, estes achados destacam o potencial do farnesol como um agente antimicrobiano alternativo no combate aos biofilmes patogênicos.

Descritores: Agentes de Controle de Microrganismos; *Candida albicans*; *Streptococcus mutans*.

Agradecimentos/Apoio Financeiro: FAPESP (Processo 2013/23592-0)