

EFEITO DO FURANEOL E DA CURCUMINA SOBRE BIOFILMES MADUROS DE COCOS GRAM POSITIVOS

II Encontro de Iniciação Acadêmica

Ryuji Santiago Hori, Francisco Ivanilson Firmiano Gomes, Fábio Rubens Barbosa Magalhães, Debora Castelo Branco de Souza Collares Maia

Introdução: Biofilmes são a forma mais comum de organização bacteriana na natureza, sendo formados por bactérias e matriz extracelular, e propiciam resistência a agentes estressores, como antimicrobianos. Compostos extraídos de plantas podem atuar como inibidores de quorum sensing, a exemplo do furaneol e da curcumina, interferindo com a formação de biofilmes bacterianos. **Objetivo:** Comparar o efeito do furaneol e da curcumina sobre biofilmes maduros de cocos Gram-positivos (8 *Staphylococcus* spp. e 4 *Enterococcus* spp.). **Métodos:** inicialmente, determinou-se a concentração inibitória mínima (CIM) de furaneol e curcumina contra as cepas avaliadas. Os biofilmes bacterianos foram formados em placas de poliestireno de 96 poços, por 48 h. Posteriormente, foi adicionado furaneol, nas concentrações de 250, 500 e 5000 μM , e curcumina, nas concentrações 25,6, 51 e 513 μM , separadamente, e os biofilmes foram incubados por 24 h. Então, foram avaliadas a atividade metabólica dos biofilmes, com rezasurina, e a biomassa, com cristal violeta por espectrofotometria. Foram inclusos poços controle de crescimento, sem os compostos, e poços de esterilidade, sem micro-organismo. Os testes foram realizados em triplicata, em dois momentos distintos. **Resultados:** Os biofilmes expostos ao furaneol apresentaram médias de biomassa para o controle, 5000, 500 e 250 μM de $0,0572 \pm 0,0278$; $0,0446 \pm 0,0365$; $0,0685 \pm 0,0308$ e $0,083 \pm 0,0426$, respectivamente, observando-se inibição ($P < 0,05$) do biofilme na maior concentração e indução ($P < 0,05$) na menor. Para a curcumina, observaram-se valores de biomassa para o controle, 513, 51 e 25 μM : $0,0677 \pm 0,0376$, $0,1466 \pm 0,0989$, $0,0707 \pm 0,0408$ e $0,0752 \pm 0,0475$, respectivamente, observando-se indução do biofilme na maior concentração. **Conclusões:** O furaneol e a curcumina apresentaram diferentes efeitos sobre os biofilmes maduros de cocos Gram positivos, sendo necessária a realização de novas pesquisas para melhor compreender esses achados. À FUNCAP pelo apoio financeiro.

Palavras-chave: Furaneol. Curcumina. Biofilme. Bactéria.