

FORMAÇÃO DE BIOFILME POR ISOLADOS DE *Staphylococcus epidermidis*

Gabriela Muller (BIC-UCS), Sergio Echeverrigaray (orientador) - Instituto de Biotecnologia/UCS - gmuller@ucs.br

O gênero *Staphylococcus* consiste em bactérias esféricas, não esporuladas, gram positivas. Tradicionalmente os *Staphylococcus* podem ser divididos em dois grupos de acordo com sua habilidade de coagular o plasma fresco citratado: *Staphylococcus coagulase* positivo ou negativo. Dentre os coagulases negativos podemos destacar os *S. epidermidis* que são bactérias comensais da flora normal cutânea e de membranas mucosas. Atualmente, a incidência de infecções hospitalares causadas por este microrganismo vem aumentando, muitas vezes, podendo ser inoculado durante procedimentos invasivos ou mesmo veiculado pela equipe de saúde. Os *S. epidermidis* apresentam um arsenal de fatores de virulência, na qual a formação de biofilme é de grande relevância em infecções hospitalares relacionadas a cateteres, próteses e enxertos. O biofilme consiste em uma matriz polissacarídica embebida de células bacterianas que se aderem em superfícies sólidas. Entre este agregado celular existem pequenos canais onde é possível a passagem de nutrientes para as camadas mais internas da matriz. Para que ocorra a aderência das células bacterianas a uma superfície é necessário que a concentração bacteriana no local seja apropriada, fenômeno conhecido como *quorum-sensing*. Em experimentos anteriores foi avaliada a formação de biofilme por diversos isolados clínicos de *S. epidermidis*, sendo selecionados dois isolados para novos testes. No presente trabalho foi avaliada a formação de biofilme em superfícies de cateteres e vidros. Para o experimento foram utilizados os isolados selecionados, IBSta 144 (apresenta formação de biofilme) e IBSta 135 (não apresenta formação de biofilme). A metodologia utilizada para a avaliação da formação de biofilme foi adaptada de Müller et. al. (1991). Os isolados de *S. epidermidis* foram ressuspensos em TBS e nessa suspensão foram adicionados fragmentos de cateteres ou vidros. As amostras foram incubadas à 37°C e retirando-se alíquotas para avaliação em diferentes tempos.

Palavras-chave: *Staphylococcus epidermidis*, Biofilmes, Quorum-sensing

Apoio: UCS