



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Deteccção e quantificação da formação de biofilme por bactérias Gram positivas isoladas de peles alógenas
Autor	MICAELA DO CANTO CANABARRO
Orientador	GERTRUDES CORÇÃO

Deteccção e quantificação da formação de biofilme por bactérias Gram positivas isoladas de peles alógenas

Canabarro, M.C.¹, Corção, G.¹

¹ Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia/ ICBS / UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A contaminação bacteriana representa o principal motivo de descartes de tecidos em bancos de tecidos, mesmo quando um tratamento antimicrobiano é aplicado. A persistência dessa contaminação pode ser devido à formação de biofilme por essas bactérias que, nesse arranjo, tem sua resistência aos efeitos dos antimicrobianos aumentada. O biofilme fornece uma barreira protetora que impede os antimicrobianos de atingirem seu alvo na bactéria e propicia condições para que as bactérias modifiquem-se fisiologicamente para um estado de maior resistência a diferentes tipos de estresses. Diante disso, buscou-se detectar e quantificar a formação de biofilme por bactérias isoladas de 30 amostras de peles alógenas descartadas por contaminação microbiana pelo Banco de Pele Dr. Roberto Corrêa Chem do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre-RS, para a melhor compreensão sobre a disposição desses microrganismos sobre as peles alógenas e possível relação com sua persistência após tratamento antimicrobiano. Os isolados foram submetidos à coloração de Gram e análise do perfil de susceptibilidade aos antimicrobianos pelo método de disco-difusão em ágar Mueller Hinton. Foram analisados dez antimicrobianos de diferentes classes, entre eles a penicilina e a estreptomicina, aplicados pelo Banco de Pele no tratamento das peles contaminadas. Para o presente estudo foram selecionados 226 isolados (cocos e bacilos Gram positivos) com diferentes perfis de susceptibilidade aos antimicrobianos. Até o momento a deteção do biofilme foi realizada em 42 isolados através do método de coloração por cristal violeta. Para isso, os isolados foram semeados em caldo tripton de soja (TSB) e incubados a 37°C por 24h. Posteriormente, foram inoculados em octuplicata em placas de poliestireno de 96 poços em TSB e incubados a 37°C por 24h. Os poços foram lavados com solução salina estéril para remoção de todas as bactérias não aderentes. As células aderidas foram fixadas com metanol 99%, esvaziadas, deixadas secar e coradas com corante cristal violeta a 2%. O excesso de corante foi retirado com lavagem dos poços com água corrente e deixados secar. As células coradas aderidas foram solubilizadas com etanol a 100%. Por último, foi realizada a leitura da densidade óptica (OD) de cada poço, utilizando espectrofotômetro em 570 nm. Conforme os valores de OD lidos, os isolados foram classificados como não aderentes, fracamente, moderadamente ou fortemente aderentes. Foram analisados 32 isolados de cocos Gram positivos, dos quais 30 (94%) foram sensíveis a pelo menos um dos antimicrobianos utilizados pelo Banco de Pele (penicilina e estreptomicina). Desses 30 isolados, 11 (37%) foram classificados como fortemente aderentes, 4 (13%) moderadamente aderentes, 12 (40%) fracamente aderentes e 3 (10%) não produtores de biofilme. Os 2 (6%) isolados resistentes à penicilina e estreptomicina foram classificados como fracamente aderentes. Foram também analisados 10 isolados de bacilos Gram positivos, sendo todos sensíveis a penicilina e estreptomicina e fortemente aderentes. A maioria dos isolados estudados, portanto, foi formadora de biofilme em diferentes níveis de aderência. Por apresentarem suscetibilidade aos antimicrobianos utilizados no tratamento do Banco de Pele, a formação de biofilmes pode justificar e/ou contribuir para a persistência desses isolados na pele alógena. Apoio CAPES.