



VII SIMPÓSIO DE BIOTECNOLOGIA

INTEGRAÇÃO ENTRE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

III MOSTRA ACADÊMICA



REDUÇÃO DO CLORETO 2,3,5-TRIFENILTETRAZÓLIO POR *STAPHYLOCOCCUS COAGULASE NEGATIVA*

KRAUS, ROSANA BASSO^{1*}; SANTOS, PEDRO RASSIER¹; SILVA, ALLISON CARLOS ASSUNÇÃO²; SILVA, PAULA KERN¹; PALHARES, KEVIN EDUARDO¹; NASCENTE, PATRÍCIA DA SILVA¹; LUND, RAFAEL GUERRA³

¹ Laboratório de Micologia e Bioprospecção; Instituto de Biologia – IB; UFPel.

² Laboratório de Lipidômica e Bio-orgânica; CCQFA; UFPel.

³ Laboratório de Microbiologia Oral; Faculdade de Odontologia; UFPel

^{1*} E-mail do apresentador: rosana_basso_kraus@hotmail.com

Área de submissão: Microbiologia

RESUMO

O cloreto 2,3,5-trifeniltetrazólio (CTT) é um corante bastante aplicado em microbiologia, quando oxidado apresenta-se incolor e quando reduzido apresenta-se na coloração vermelha, o que permite determinar facilmente de forma visual ou por leitura de absorbância, a presença de crescimento bacteriano. A formação da cor ocorre por ação enzimática, decorrente da formação de cristais de formazan. Entretanto, torna-se importante o *screening* para avaliar a capacidade de redução do CTT por micro-organismos selecionados para ensaios *in vitro*, bem como as concentrações que serão utilizadas. Altas concentrações podem inibir o crescimento microbiano, enquanto baixas concentrações podem gerar falsos negativos. O objetivo do presente trabalho foi avaliar qualitativamente a capacidade de isolados de *Staphylococcus coagulase negativa* (SCN) reduzirem o corante CTT, em diferentes concentrações. As bactérias selecionadas eram oriundas de ambiente hospitalar previamente identificadas e estocadas no Laboratório de Micologia e Bioprospecção do DEMP – IB – UFPel. Para o teste, foram escolhidos 20 SCN e cultivados em ágar Mueller Hinton (MH) com CTT na concentração de 0,015% para verificar a aptidão de redução do composto. Logo após, foram realizados ensaios de microdiluição com o CTT, seguindo o documento M07-A9 do CLSI (2006), a fim de determinar a concentração inibitória mínima (CIM) e a concentração bactericida mínima (CBM). Os ensaios foram realizados em duplicata, em placa de 96 poços, em uma faixa de concentração de 0,0029% a 1,5%. Na placa a primeira e a última coluna, foram os controles negativo e positivo, respectivamente. Após o procedimento foram incubadas por 24 h em ambiente de aerobiose a 36 °C. No ensaio realizado em ágar MH na concentração descrita na literatura (0,015%), houve o crescimento e a formação de cor nos micro-organismos, o que mostra que os SCN testados são redutores de CTT. No ensaio de microdiluição em caldo, o corante permitiu o crescimento e também foi metabolizado por todos os isolados de SCN, contudo, apenas para um micro-organismo foi capaz de reduzir o corante na concentração inicial de 0,19 a 0,012%. Em concentrações superiores a 0,19% o CTT inibiu o crescimento dos SCN, já nas concentrações inferiores a 0,012% houve crescimento, embora as colônias não tenham sido coradas. Quanto a CBM o CTT mostrou-se bactericida em uma faixa de 0,19 a 1,5%. Ensaios dessa natureza apresentam-se como um importante *screening*, para se evitar falsos negativos.

PALAVRAS-CHAVE: concentração inibitória mínima; concentração bactericida mínima; corante; metabolização; *Staphylococcus*.