

Screenings de Compostos Antimicrobianos do Metabolismo de *Burkholderia pyrrocinia* Cepa RV1R2 Frente a Patógenos Humanos

Leandro Afonso¹, Miguel Octavio Pérez Navarro¹, Ane Stéfano Simionato¹, Matheus Felipe de Lima Andreata¹, André Riedi Barazetti¹, Janaina Emiliano¹, Mickely Liuti Dealis¹, Kathlen Giovana Grzegorzuk¹, Galdino Andrade¹

¹Universidade Estadual de Londrina – Departamento de Microbiologia
Caixa Postal 10.011 – CEP 86057-970 Londrina – Paraná - E-mail: andradeg@uel.br

Introdução: O desenvolvimento de resistência aos antimicrobianos convencionais é um dos desafios mais importantes a ser ultrapassado atualmente. Infecções hospitalares destacam-se nesta realidade devido ao alto risco que impõem à sobrevivência dos pacientes fragilizados. Neste sentido, este trabalho realizou as triagens iniciais para identificação de metabólitos de *Burkholderia pyrrocinia* com atividade antimicrobiana contra patógenos humanos relacionados a etiologia de infecções hospitalares. **Métodos:** A cepa RV1R2 foi isolada do Rio Verde em Itararé/SP e identificada por meio de sequenciamento de rRNA 16S. O cultivo foi realizado em 1 L de caldo nutriente utilizando como inóculo 1% v/v ($1,5 \times 10^8$ UFC/mL) sob incubação de 7 dias, 28° C e 170 rpm. Após centrifugação, o sobrenadante foi acidificado e reduzido seu volume à 5% do volume inicial. Os metabólitos de interesse foram extraídos por meio de partição líquido-líquido utilizando uma solução de acetato de etila:água destilada (2:1) realizada três vezes. A fração acetato de etila (FAE) foi concentrada em evaporador rotativo e ressuspenso em acetato de etila. A atividade antimicrobiana foi avaliada por meio do método de disco-difusão utilizando as concentrações de 100 e 1000 µg/disco e os testes foram realizados em duplicata contra os microrganismos *Staphylococcus aureus* (ATCC 29213), *Klebsiella pneumoniae* (ATCC 700603) e *Candida albicans* (ATCC 26790), cultivados em meio ágar Mueller Hinton (MHA) para os dois primeiros e ágar saboraud (SB) para a levedura durante 24h à 37°C. **Resultados:** Os halos de inibição (mm) obtidos nas concentrações de 100 e 1000 µg, respectivamente foram para *K. pneumoniae* = $11,5 \pm 0,7$ e $17,5 \pm 3,5$; *S. aureus* = $7,0 \pm 1,4$ e $13,5 \pm 7,7$; e *C. albicans* = $6,0 \pm 0,0$ e $21,5 \pm 2,1$. Os metabólitos presentes na FAE exerceram atividade bactericida e fungicida. Em sua menor concentração (100 µg) a fração foi mais eficiente contra *K. pneumoniae* e em sua maior concentração (1000 µg) exerceu grande atividade contra a levedura *C. albicans*. **Conclusões:** Os metabólitos de *Burkholderia pyrrocinia* apresentaram atividade antimicrobiana contra importantes patógenos humanos relacionados a infecções adquiridas em ambientes hospitalares. São necessários novos estudos que busquem o isolamento e caracterização dos metabólitos produzidos pela bactéria principalmente pelo fato de que a purificação dos compostos pode levar a um aumento significativo da atividade antimicrobiana que exercem.

Agências de Fomento: Capes e CNPq.

Palavras-chave: *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Candida albicans*, disco-difusão.