



Ciências Exatas e da Terra

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS DE LIQUENS (*Ramalina sp.* e *Telochistes flavicans*) SOBRE MICRO-ORGANISMOS DE IMPORTÂNCIA ANIMAL E HUMANA.

Ariel Luisa Mendonça Costa, Olney Vieira da Motta, Ariel Luisa Mendonça Costa, Solange Silva Samarão, Ivo Curcino Vieira, Antônio Sérgio Nascimento Moreira

“Líquens são associações simbióticas constituídas em sua maioria em parceria com fungos ascomicetos (micobionte) e algas ou cianobactérias (fotobionte). Atualmente, são conhecidos aproximadamente 630 compostos provenientes do metabolismo secundário de líquens, alguns com ação antimicrobiana. Foram testados extratos dos líquens *Ramalina sp.* e *Telochistes flavicans* sobre o crescimento *in vitro* de bactérias e fungos de importância na medicina veterinária e humana. As bactérias *Staphylococcus aureus* ATCC33591, ATCC10832, ATCC25923, *S. aureus* 66 (cepa clínica), *Escherichia coli* ATCC25922, *Enterococcus faecalis* ATCC29212, *Burkholderia cepacea* ATCC25416 e os fungos *Candida glabrata* ATCC2001 e *C. albicans* ATCC10231. Em meio líquido, os micro-organismos (m.o.) foram tratados por diferentes compostos extraídos dos líquens *Ramalina sp.* e *Telochistes flavicans* (extrato bruto metanólico de *Ramalina*, LM7-18, LM7-26, LM7-21-1, LM7a-107, LM7-21-39, LM7a-14, extrato bruto metanólico de *T. flavicans*, TFM-19, TFM-18, TFM-17, TFM-15; e ácido úsnico) e observado o crescimento durante seis horas em estufa na temperatura de 37°C e 30°C para bactérias e fungos, respectivamente. Cada inóculo de m.o. (20 µL) foi padronizado por fotometria (D.O550nm McFarland 0,5). Em seguida foram plaqueados (100 µL) do inóculo cultivado na presença do extrato e o tratamento controle e incubados ON. Com a levedura *C. glabrata*, testou-se o sinergismo com antifúngicos (Nistatina, Cetoconazol, Clotrimazol, Econazol, Itraconazol, Fluconazol, Miconazol e Anfotericina B) na presença de 1200, 1500, 1600 ppm de ácido úsnico e um tratamento controle e incubada por 6 horas a 30°C em caldo Sabouraud. Todas as bactérias testadas apresentaram inibição de crescimento com extrato bruto metanólico de *Ramalina*, LM7-18, LM7-26, LM7-21-1, LM7a-107, LM7-21-39, LM7a-14, extrato bruto metanólico de *T. flavicans*, TFM-19, TFM-18, TFM-17 e TFM-15 e não apresentaram inibição com ácido úsnico em todas as concentrações testadas. O resultado com as leveduras foi inverso ao encontrado com as bactérias. Ambas as espécies foram inibidas pelo ácido úsnico nas concentrações de 1200, 1500 e 1600 ppm e não apresentaram inibição com os outros extratos testados. As células de *C. glabrata* tratadas com o ácido úsnico, cultivadas na presença de oito antifúngicos apresentaram aumento do halo de inibição quando comparados com o controle sem tratamento, confirmando o efeito de sinergismo.

Palavras-chave Bioatividade, Bactérias, Fungos

Instituição de fomento CNPq; Faperj