

Avaliação da atividade antimicrobiana de algumas espécies de macrófitas

Marli T. F. Cornelius^{1*} (PQ), Luiz A. Muller² (IC), Conceição de F. A. Olguin² (PQ), Graziela Braum¹ (PQ), Livia G. Temponi³ (PQ), Olga M. Ritter Peres² (PQ), Keli M. Wust² (IC), Luciana S. Alves² (IC).
e-mail: marlifra@hotmail.br.

1. Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus Cascavel, Centro de Ciências Médicas e Farmacêuticas, Colegiado do Curso de Farmácia, Cascavel, PR. 2. Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus Toledo, Centro de Engenharias e Ciências Exatas, Colegiado do Curso de Química, Toledo, PR. 3. Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus Cascavel, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Colegiado do Curso de Ciências Biológicas, Cascavel, PR.

Palavras Chave: macrófitas, atividade antimicrobiana, extrato hidroalcoólico

Introdução

A resistência a drogas de patógenos humanos e animais é um dos casos mais bem documentados da evolução biológica e um sério problema tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento. A procura por compostos antifúngicos e antibacterianos é de grande importância para o homem tornando-se crescente a pesquisa com extratos de vegetais que apresentem tal atividade. Dentre as plantas existentes em nossa flora, encontram-se também as macrófitas, plantas aquáticas que muitas vezes são consideradas como plantas daninhas, por sua alta capacidade de multiplicação¹. A maioria dos trabalhos existentes sobre estas plantas concentra-se na sua capacidade de remoção de metais pesados². Assim, o objetivo deste trabalho é avaliar a atividade antimicrobiana de algumas espécies de macrófitas a fim de verificar o potencial biológico destas plantas.

Resultados e Discussão

As macrófitas *Eichhornia crassipes*, *Salvinia sprucei*, *Hydrocotyle ranunculoides*, *Lemna valdiviana*, *Oxycaryum cubense*, *Ludwigia peploides* foram coletadas no CPAA/UNIOESTE Centro de Pesquisa em Aquicultura Ambiental no ano de 2010 e identificadas pela Dr. Livia G. Temponi. Foram preparados os extratos hidroalcoólicos (80:20) das partes aérea e raiz. A avaliação da atividade antimicrobiana foi realizada *in vitro*, utilizando cinco microorganismos: *Staphylococcus aureus* (ATCC 25922), *Bacillus subtilis* (ATCC 6633), *Escherichia coli* (ATCC 8739), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 3686) e *Cândida albicans* (ATCC 10231) e o método empregado foi o de difusão em Agar proposto pela CLSI, sendo considerados ativos os extratos que apresentam um halo de inibição de crescimento independente de seu tamanho. A **Tabela 1** apresenta os resultados obtidos para todos os extratos, onde observou-se que o extrato da parte

aérea da *Ludwigia peploides* mostrou-se ativo frente ao fungo *Candida albicans*.

Tabela 1. Resultados obtidos no teste antimicrobiano

Macrófitas	AA*	Macrófitas	AA*
<i>E. crassipes</i> (raiz)	-	<i>O. cubense</i> (aérea)	-
<i>E. crassipes</i> (aérea)	-	<i>O. cubense</i> (raiz)	-
<i>S. sprucei</i> (aérea)	-	<i>L. peploides</i> aérea	+
<i>S. sprucei</i> (raiz)	-	<i>H. ranunculoides</i> (aérea)	-
<i>L. valdiviana</i> (aérea)	-	<i>H. ranunculoides</i> (raiz)	-

AA: Atividade antimicrobiana

Posteriormente foi determinado a CIM (Concentração inibitória mínima) e a CMM (Concentração microbiana mínima) para o extrato ativo, sendo obtido a CIM de 250 µg/mL⁻¹ e CMM de 500 µg/mL⁻¹.

Conclusões

Das seis espécies de macrófitas avaliadas verificou-se uma moderada atividade antifúngica somente para o extrato da parte aérea da *L. peploides*. Sendo este o primeiro relato na literatura de atividade antimicrobiana para esta espécie.

Agradecimentos

A UNIOESTE

¹ Pômpeno, M. L. M.; & Moschini-Carlos, V. M.. *Macrófitas Aquáticas e Perifítón: Aspectos Ecológicos e Metodológicos*. São Carlos: RiMa Editora e FAPESP, 2003, 134p.

² Tavares, F. A.; Rodrigues, J. B. R.; Belli Filho, P.; Lobo-Recio, M. A. L.; Lapolli, F. R. *Biotemas*. 2008, 21, 17.