

Avaliação da ação antibacteriana de algumas espécies de plantas aquáticas

Conceição de F. A. Olguin^{1*} (PQ), Marli T. Cornelius² (PQ), Jéseka G. Schirmann¹ (PQ), Cleide M. Buzanela¹ (PQ), Livia G. Temponi² (PQ), Édela Boufleuer² (PG), Gizele Celante¹ (IC).
[*cfolguin@gmail.com](mailto:cfolguin@gmail.com)

¹Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus Toledo, Centro de Engenharias e Ciências Exatas, Toledo, PR;

²Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus Cascavel, Centro de Ciências Médicas e Farmacêuticas, Cascavel, PR.

Palavras Chave: macrófitas, atividade antibacteriana, extrato hidroalcoólico

Introdução

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 antibacteriana de algumas espécies de macrófitas a fim de verificar o potencial biológico destas plantas.

Resultados e Discussão

As macrófitas *Oxycaryum cubense*, *Oxycaryum paraguarienses*, *Pistia stratiotes*, *Azolla caroliniana*, *Egeria densa* e *Lemna valdiviana* foram coletadas no CPAA-UNIOESTE (Centro de Pesquisa em Aquicultura Ambiental) no ano de 2011 e identificadas pela Dr. Livia G. Temponi. Foram preparados os extratos hidroalcoólicos (80:20) das partes aérea, raiz ou planta toda. A avaliação da atividade bacteriana foi realizada *in vitro*, utilizando seis bactérias: (A) *Aeromonas caviae*, (IC(SI): isolado clínico de semên de *Rhamdia quelen* de induzido), (B) *Aeromonas hydrophila* (IC(SI)), (C) *Escherichia coli* (ATCC: 25922), (D) *Enterococcus faecalis* (ATCC 19433), (E) *Salmonella typhi* (IC: isolado clínico humano) e (F) *Staphylococcus aureus* (ATCC 25923) o método empregado foi o de disco difusão em Agar, sendo considerados ativos os extratos que apresentam um halo de inibição de crescimento bacteriano em torno do disco, independente de seu tamanho. Como controle positivo foi utilizado gentamicina e cloranfenicol. A tabela 1 apresenta os resultados obtidos para todos os extratos. Pode-se observar que os extratos testados não foram ativos para *A. caviae*, *A. hydrophila*, *E. coli* e *S. aureus*, cinco deles foram ativos frente a *E. faecalis* (D) e somente o extrato da

raiz da *O. paraguarienses* apresentou atividade contra *S. typhi* (E).

Tabela 1. Resultados obtidos no teste antibacteriano.

Extrato	A*	B*	C*	D*	E*	F*
<i>O. cubense</i> (raiz)	-	-	-	-	-	-
<i>O. cubense</i> (aérea)	-	-	-	+	-	-
<i>O. parag.</i> (raiz)	-	-	-	-	+	-
<i>O. parag.</i> (aérea)	-	-	-	-	-	-
<i>P. stratiotes</i> (raiz)	-	-	-	-	-	-
<i>P. stratiotes</i> (aérea)	-	-	-	+	-	-
<i>A. caroliniana</i>	-	-	-	+	-	-
<i>Egeria densa</i>	-	-	-	+	-	-
<i>L. Valdiviana</i>	-	-	-	+	-	-

*Bactérias utilizadas

Posteriormente será determinado a CIM (Concentração inibitória mínima) e a CMM (Concentração microbiana mínima) para os extratos ativos.

Conclusões

Os extratos da *O. cubense* (aérea) *P. stratiotes* (aérea), *A. caroliniana*, *E. densa* e *L. valdiviana* apresentaram atividade contra a *E. faecalis* e apenas o extrato da raiz da *O. paraguarienses* inibiu a bactéria *S. typhi*.

Agradecimentos

A UNIOESTE

¹ Pompeo, M.L.M; Carlos, V.M. Macrófitas aquáticas e perífton: aspectos ecológicos e metodológicos. São Carlos: Rima, 2003. 134 p.

² Bragato, C.; Brix, H.; Malagoli, M.; *Environ Pollute* 2006, 144, 967.