

Nucleosídeos da esponja *Ircinia strobilina*

Michelli M. Silva^{1*} (PG), Eduardo Hajdu² (PQ), Solange Peixinho³ (PQ), e Roberto G. S. Berlinck¹ (PQ).

*mimassaroli@iqsc.usp.br

¹Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo, CP 780, CEP 13560-970, São Carlos, SP.

²Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Quinta da Boa Vista, s/n, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ.

³Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA.

Palavras Chave: esponja marinha, *Ircinia*, invertebrados marinhos, nucleosídeos.

Introdução

Organismos marinhos são uma rica fonte de produtos naturais bioativos.⁽¹⁾ Nos últimos anos investigações químicas e farmacológicas desses organismos têm contribuído significativamente para a descoberta de novas substâncias químicas potencialmente bioativas para fins terapêuticos.

Em esponjas do gênero *Ircinia* são encontrados frequentemente furanosesterterpenos tendo importância quimiotaxonômica, alguns dos quais apresentam atividades antiinflamatória, antiespasmódica e citotóxica⁽²⁾.

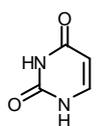
Em nosso screening de atividades biológicas de extratos brutos de invertebrados marinhos, o extrato da esponja *Ircinia strobilina* de coloração alaranjada apresentou potente atividade antibiótica. O fracionamento do extrato bruto desta esponja levou ao isolamento de frações contendo nucleosídeos comuns e modificados, cujas estruturas são propostas pela análise por LC-PDA-MS e RMN-¹H.

Resultados e Discussão

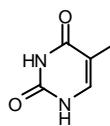
O extrato acetato de etila foi separado por cromatografia líquida de alta eficiência com detector de arranjo de diodos (HPLC/PDA). Quatro frações foram selecionadas e submetidas às análises por RMN-¹H e HPLC-PDA-MS/PDA/ELSD. Os dados obtidos permitiram determinar que estas frações são constituídas por misturas de nucleosídeos.

Com base nos espectros de massas obtidos dos picos cromatográficos observados nas 4 frações (m/z 113,2, m/z 127,3, m/z 137,2, m/z 166,4, m/z 229,4, m/z 243,4 e m/z 253,4, m/z 268,3), bem como das absorções no UV dos picos cromatográficos, realizou-se uma pesquisa bibliográfica (banco de dados SciFinder) com o objetivo de se comparar os dados obtidos com os da literatura, auxiliando na identificação dos compostos presentes nas frações. As estruturas dos prováveis compostos estão descritos na figura 1.

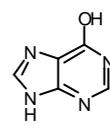
Dentre os nucleosídeos detectados, a 9-*H*-purina-2,6,8-triamina e a 9- β -ribofuranosilpurina são inéditas em organismos marinhos.



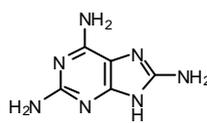
uracila
 m/z 113,2



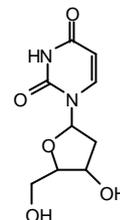
timina
 m/z 127,3



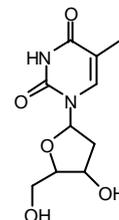
hipoxantina
 m/z 137,2



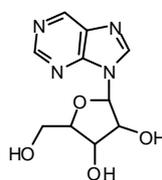
9-*H*-purina-2,6,8-triamina
 m/z 166,4



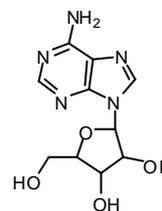
2'-desoxi-uridina
 m/z 229,4



2'-desoxi-timidina
 m/z 243,4



9- β -ribofuranosilpurina
 m/z 253,4



adenosina
 m/z 268,3

Análises destas frações por LC-MS/MS deverão confirmar as estruturas propostas para os nucleosídeos detectados em *I. strobilina*.

Conclusões

Até o momento, com o auxílio de um sistema HPLC-MS/PDA/ELSD, identificou-se uma série de nucleosídeos presentes no extrato acetato de etila da esponja *Ircinia strobilina*. Segundo a literatura não há relatos dessa classe de substâncias no gênero *Ircinia*.

Agradecimentos

FAPESP Pela bolsa concedida a M.M.S. e pelo apoio financeiro.

¹ Fenical, W. ; *Tibetech*, **1997**, 15, 34-341.

² Shen, Y.; *Tetrahedron Letters*, **2006**, 47, 4007-4010.