

Nucleosídeos de *Eudistoma vannamei*

Antônia Torres Ávila Pimenta (PQ)*, Edilberto Rocha Silveira (PQ) e Mary Anne Sousa Lima (PQ).

*e-mail: antoniapimenta@yahoo.com.br

Curso de Pós-graduação em Química, Departamento de Química Orgânica e Inorgânica, Universidade Federal do Ceará.

Palavras Chave: Ascídia, *Eudistoma vannamei*, nucleosídeos.

Introdução

Ascídias são animais marinhos comumente chamados de tunicados, por possuírem o corpo vestido por um envoltório externo composto por celulose e carboidratos, denominado de túnica. Em muitas comunidades marinhas, as ascídias estão em maior número e possuem larga distribuição geográfica, o que se atribui à sua capacidade de produzir metabólitos secundários importantes na defesa contra predadores.¹ Dentre as atividades farmacológicas apresentadas se destacam as atividades citotóxica, antineoplásica e antiviral. Estudos revelam as aminas, ácidos graxos, aminoalcoóis, derivados de aminoácidos, alcalóides, poliéteres, lactonas, terpenóides e hidroquinonas como principais constituintes químicos destes organismos.² *Eudistoma vannamei* é uma espécie endêmica do litoral nordestino brasileiro, ocorrendo apenas na Bahia e Ceará. O estudo químico preliminar desta espécie revelou a presença de ácidos graxos, esteróides (colestanona e colesterol) e nucleosídeos (guanosina e adenosina)³ Neste estudo estamos relatando o isolamento dos nucleosídeos timidina e da 2'-deoxiuridina (1-2).

Resultados e Discussão

Amostras de *Eudistoma vannamei* foram coletadas na praia da Taíba-Ce. 2.465 Kg do animal marinho úmido foi triturado, e submetido à extração com etanol à temperatura ambiente. A destilação do solvente em evaporador rotativo sob pressão reduzida a uma temperatura máxima de 60°C, resultou em 39,2 g de um extrato. Partição líquido-líquido deste extrato (39,2 g) utilizando os solventes hexano, diclorometano, acetato de etila e n-butanol, forneceu quatro frações. A fração acetato de etila (170,0 mg) foi cromatografada em gel de sílica usando hexano, diclorometano, acetato de etila e metanol, em ordem crescente de polaridade. Este procedimento resultou no isolamento da timidina (1) (11,0 mg). A subfração 7 foi purificada por CLAE empregando-se uma mistura isocrática de AcOEt/isopropanol (80:20), e fluxo de 3 mL/min, em uma coluna de fase normal, levando ao isolamento da 2'-deoxiuridina (2) (15,0 mg). A fração n-butanol (1,5 g) foi submetida a tratamento cromatográfico em coluna *flash* usando como eluentes acetato de etila e metanol, resultando em 30 frações. A

subfração 25 foi cromatografada por CLAE, usando coluna fase reversa C₁₈ e uma fase móvel composta por H₂O/MeOH (50:50) e um fluxo de 4 mL/min. Este procedimento levou ao isolamento de outras duas substâncias, que se encontram em fase de elucidação estrutural. A caracterização estrutural dos metabólitos isolados foi realizada através de métodos espectroscópicos de RMN ¹H e ¹³C, incluindo técnicas uni e bidimensionais (HMBC e HSQC).

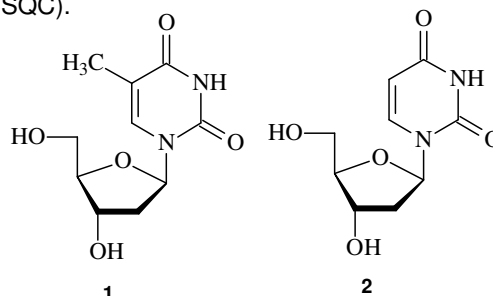


Figura 1. Nucleosídeos isolados de *Eudistoma vannamei*.

Conclusões

Os nucleosídeos timidina e 2'-deoxiuridina já foram isolados de outras ascídias dos gêneros *Didemnum*, *Trididemnum*, *Aplidium* e *Atrolum*. A literatura também registra a ocorrência destes compostos em esponjas dos gêneros, *Lotrochoto*, *Pachychalina*, *Carteriospongia* e *Phakellia*. No entanto, existe na literatura apenas um relato do isolamento da timidina (1), em uma espécie de *Eudistoma* ainda não identificada.

Agradecimentos

CNPq, CAPES, FUNCAP, FINEP e PRONEX

¹Jimenez, P. C.; Fortier, S. C.; Lotufo, T. M. C.; Pessoa, C.; Moraes, M. E. A.; Moraes, M. O.; Costa-Lotufo, L. J. *Exp. Mar. Biol. Ecol.* **2003**, *287*, 93.

²Davidson, B. S. *Chem. Review.* **1993**, *93*, 1771.

³Takeara, R. Estudo químico e avaliação da atividade citotóxica das ascídias *Didemnum psammotodes* e *Eudistoma vanamei*. 2003. Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 2006.