

Esteróides isolados do zoantídeo *Palythoa caribaeorum*.

José Gustavo L. de Almeida (PG)¹, Edilberto R. Silveira (PQ)¹, Raimundo Braz Filho (PV)¹, Diego V. Wilke (PG)², Leticia V. Costa-Lotufo (PQ)², Otilia Deusdênia L. Pessoa (PQ)^{1*}.

¹Departamento de Química Orgânica, UFC, 60455-760, Fortaleza-CE, Brasil, e-mail: opessoa@ufc.br

²Departamento de Fisiologia e Farmacologia, UFC, 60430-270, Fortaleza-CE, Brasil.

Palavras Chave: *Palythoa caribaeorum*, Zoantídeo, esteróides.

Introdução

Os zoantídeos, uma ordem do filo cnidário, são organismos exclusivamente marinhos, habitantes dos recifes costeiros. *Palythoa* é um zoantídeo colonial caracterizado pela incorporação de sedimentos nos tecidos de sua parede corporal. Estes organismos apresentam crescimento indeterminado, incrustante de substratos rochosos, formando extensos tapetes localizados nas áreas submersas, e quando expostas a maré baixa produzem um muco que protege a colônia da dessecação.¹ Estudos prévios tem demonstrado que o gênero constitui uma rica fonte de esteróides.² *Palythoa caribaeorum* (Figura 1) é encontrado em abundância no litoral cearense e de acordo com levantamento bibliográfico, poucos são os estudos envolvendo a espécie, motivando o seu estudo químico. Recentemente, foi isolado e caracterizado dois aminoácidos de cadeia longa, com elevada citotoxicidade.³ Este trabalho tem como finalidade apresentar os resultados obtidos com a continuidade da investigação química de *P. caribaeorum*.

Resultados e Discussão

Palythoa caribaeorum (10,3 Kg de material fresco) foi coletado na praia de Paracuru, litoral do Estado do Ceará, a 93 Km de Fortaleza, em junho de 2008. A identificação do material marinho (MZUSP 000976) foi realizada pelo Prof. Antonio Carlos Marques – USP. O organismo marinho foi cortado em cubos de aproximadamente 1 cm³ e submetido à extração com metanol (2 x 6 L) e em seguida extraído com AcOEt (2 x 6 L). O solvente proveniente da primeira extração foi reduzido a pressão reduzida para aproximadamente 500 mL de solução, a qual foi posteriormente particionado com os solventes CH₂Cl₂ e AcOEt. Após evaporação do extrato AcOEt a pressão reduzida, obteve-se 22,5 g de extrato, além de 2,3 g de um precipitado. O fracionamento cromatográfico deste precipitado em gel de sílica e utilizando os solventes hexano e AcOEt, puros ou em misturas binárias com escala crescente de polaridade, resultou no isolamento do esteróide campesterol (40,8 mg). A fração AcOEt (0,82 g), oriunda da partição, foi reunida ao extrato AcOEt (22,5 g) resultando em 23,3 g de material, o qual foi submetido a uma partição líquido-líquido utilizando os solventes hexano e CH₂Cl₂. A fração hexânica (17,0 g), após repetidas cromatografias do

tipo flash, resultou no isolamento dos compostos 7β-hidroxicampesterol (**1**, 31,5 mg; por eluição com hexano:AcOEt 7:3) e 7α-hidroxicampesterol (**2**, 15,6 mg; por eluição com hexano:AcOEt 6:4), Figura 2. Ambos os compostos foram isolados na forma de sólido amorfo e suas estruturas determinadas por análise detalhada dos espectros de RMN ¹H e ¹³C, incluindo técnicas bidimensionais como COSY, HSQC e HMBC.



Figura 1. *P. caribaeorum* em seu habitat natural

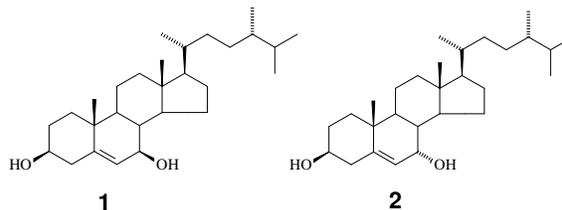


Figura 2. Estruturas dos esteróides isolados de *Palythoa caribaeorum*.

Conclusões

O estudo preliminar de *P. caribaeorum* resultou no isolamento e identificação de três esteróides tetracíclicos de esqueleto ergostano, um deles, o campesterol, já previamente isolado da espécie em estudo. Os outros dois esteróides, apesar de bastante comuns, estão sendo relatados pela primeira vez para o gênero.

Agradecimentos

CNPq, PRONEX, CAPES e FUNCAP.

¹ Soares, C. L. S.; Perez, C. D.; Maia, M. B. S.; Silva, R. S. e Melo, R. S. A. *Rev. Bras. Farmacogn.* **2006**, *16*(4), 463-468.

² Shigemori, H.; Sato, Y.; Kagata, T.; Kobayashi, J. *J. Nat. Prod.* **1999**, *62*(2), 372-374.

³ Wilke, D. V.; Jimnez, P. C.; Pessoa, C.; Moraes, M. O.; Araújo, R. M.; Silva, W. M.; Silveira, E. R.; Pessoa, O. D. L.; Braz-Filho, R.; Lopes, N. P.; Costa-Lotufo, L. V. Aceito para publicação no *J. Braz. Chem. Soc.* (2009).