

Produção de ácido kójico por *Penicillium* sp., um fungo associado a planta *Strychnos* cf. *toxifera*.

Elzalina R. Soares^{1*}(IC), Héctor H. F. Koolen¹(PG), Felipe M. A. da Silva¹(PG), Priscila F. de Aquino¹(PG), Richardson A. de Almeida¹(PG), Rafael C. Araújo¹(IC), Edson R. Filho³(PQ), Antonia Q. L. de Souza²(PQ) e Afonso D. L. de Souza¹(PQ). elzacadpii@hotmail.com

¹Departamento de Química, Universidade Federal do Amazonas, Av. General Rodrigo Otávio 3000, 69077-000, Coroado, Manaus-AM, Brasil. ²Escola Superior de Ciências da Saúde, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus-AM, Brasil. ³ Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP, Brasil.

Palavras Chave: *Penicillium*, ácido kójico, RMN

Introdução

Fungos do gênero *Penicillium*, os mais estudados dentre todos os microrganismos, seus representantes produzem metabólitos de praticamente todas as classes¹, muitos dos quais são tóxicos (micotoxinas). Diversas substâncias isoladas de *Penicillium* spp. possuem atividades biológicas tais como antimicrobiana, antifúngica e anticancerígena¹. Neste trabalho será apresentado parte do estudo de uma linhagem de *Penicillium* sp., que foi obtida da casca do caule de *Strychnos* cf., que resultou no isolamento do ácido kójico, um importante componente, que em associação com o ácido glucônico é utilizado na repigmentação da pele em casos de vitiligo².

Resultados e Discussão

O fungo *Penicillium* sp. foi inoculado em três erlenmeyers de 250 mL contendo 100 mL de meio líquido BD e incubado por 14 dias a 26 °C sob agitação a 120 rpm. Após o cultivo, o meio fermentado pelo fungo foi particionado com acetato de etila e o extrato resultante foi submetido a fracionamento em gel de sílica de fase normal 230-400 mesh, fornecendo quatro frações. A fração 3 foi submetida a recristalização com acetato de etila a quente fornecendo cristais em forma de agulha que foram caracterizados por técnicas espectroscópicas de RMN 1D, 2D e espectrometria de massas fornecendo a substância ácido kójico (Figura 1). A determinação estrutural foi baseada em sinais satélites observados no mapa de HMBC (Figura 2) e em acoplamentos a distância observados no espectro de RMN de ¹H.

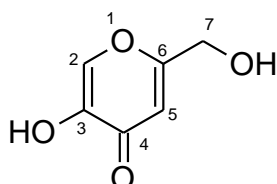


Figura 1. Estrutura do ácido kójico.

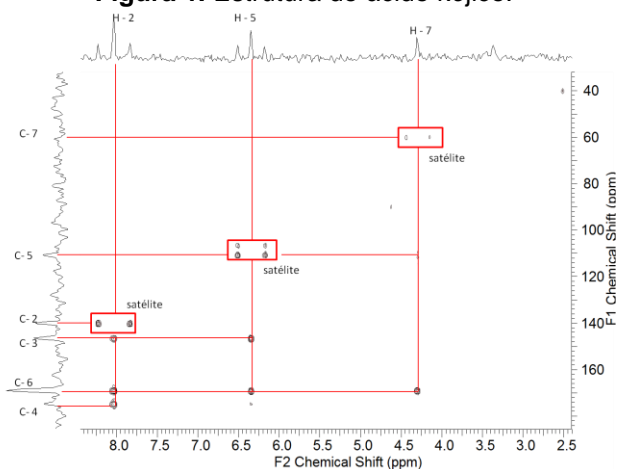


Figura 2. Mapa de HMBC com os acoplamentos observados e os sinais satélites assinalados.

Conclusões

O isolamento em grande quantidade do ácido kójico é de rara ocorrência em fungos deste gênero o que indica que *Penicillium* é uma nova fonte promissora desta importante substância.

Agradecimentos



Pelo apoio financeiro aos trabalhos realizados e aqui parcialmente apresentados.

¹ Strobel, G.; Daisy, B.; Castillo, U.; Harper, J. *J. Nat. Prod.* **2004**, 67, 257.

² Garcia, A.; Fulton, J. *Derma. Surg.* **1996**, 22,443.