

Síntese de derivados 2-tia-1,3-diaza

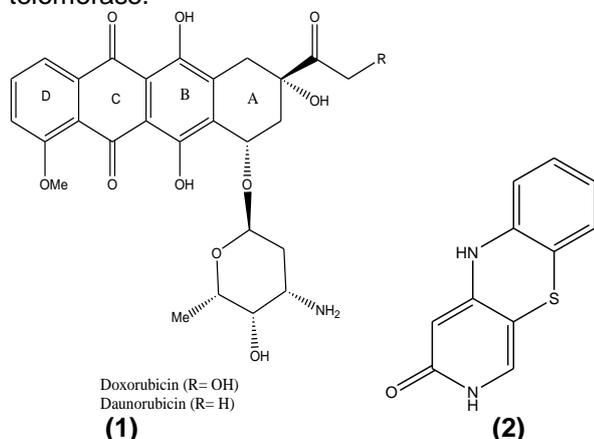
Shawan Kelvyn de Campos Almeida (IC), José Carlos Germino (IC), Luiz Fernando Balen Oro (IC), Paulo Teixeira de Sousa Jr. (PQ), Luiz Everson da Silva (PQ)*. luiz_everson@yahoo.de

Instituto de Ciências Exatas e da Terra – Laboratório de Pesquisa de Química em Produtos Naturais – LPQPN, Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, Av. Fernando Correa da Costa, Bairro Coxipó, CEP 78060-900, CUIABÁ – MT.

Palavras Chave: 2-tia-1,3-diaza, síntese, antraquinonas, benzofenonas.

Introdução

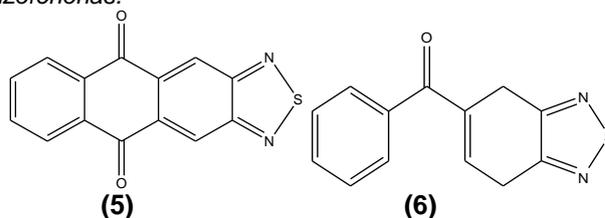
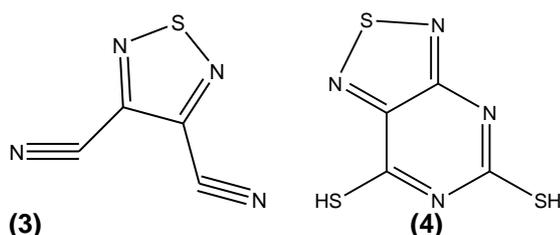
A síntese de sistemas 1,2-heteroanelares tem ressurgido no meio científico, em função da aplicação de tais compostos no tratamento de câncer.¹ Compostos do tipo **1** e **2** são reconhecidos como inibidores das enzimas topoisomerase e telomerase.²



Na busca de sistemas de interesse biológico e a fim de avaliar condições alternativas na síntese de sistemas heteroanelares do tipo 2-tia-1,3-diaza, efetuou-se a preparação de alguns derivados.

Resultados e Discussão

A literatura descreve o uso de reagentes (SOCl₂, POCl₃, PCl₃ e PCl₅) em diferentes solventes (ex: DCM, trietilamina como base,) e com rendimentos variados para a síntese de sistemas 2-tia-1,3-diaza a partir de diaminas, sendo os produtos separados por cromatografia em coluna. Neste contexto, preparou-se os derivados (**3-6**) com cloreto de tionila, avaliando o uso ou não de diferentes solventes e bases.



Optou-se por três diferentes sistemas de anéis com o intuito de avaliar a reatividade e reprodutibilidade. O composto **3** foi preparado de três maneiras: DCM/piridina (68%), apenas em piridina (78%) e Etanol/KOH (80%) de rendimento. O composto **4**, além do sistema DCM/piridina (74%) e apenas piridina (80%), Etanol/KOH (78%), testou-se o sistema utilizando MEOH/ MeONa obtendo-se 83% de rendimento. Na síntese do composto **5** os rendimentos ficaram em 60%, compatíveis com método previamente descrito. Na síntese do composto **6** os rendimentos ficaram em 75% DCM/piridina e 77% apenas piridina. Em todos os casos fez-se uso de cloreto de tionila (SOCl₂) previamente destilado.²

Conclusões

De acordo com os resultados obtidos, pode-se constatar que o uso de piridina pode ser uma alternativa quando da ausência de trietilamina, que é a base normalmente utilizada. Além disso, o uso de etanol ou metanol, aliada a sua respectiva base, metóxido ou etóxido, pode ser uma interessante alternativa para a obtenção de sistemas 2-tia-1,3-diaza. Adicionalmente, a reação apresentou boa reprodutibilidade para sistemas anelares de diferentes complexidades.

Agradecimentos

CNPq, Centro de Pesquisa do Pantanal (CPP).

¹ Huang, H-S.; Chen, T-S. et al.. *Bioorg. Med. Chem.* **2009**, *17*, 7428.

² Conte, G. et al. *Synthesis*, **2006**, 23,3945