

Síntese de novas ftalimidas conjugadas com 1,2,3-triazóis

Fernanda C. G. Barbosa (IC)*, Ronaldo N. de Oliveira* (PQ).

Departamento de Química- Laboratório de Síntese de Compostos Bioativos- Universidade Federal Rural de Pernambuco, Rua Dom Manoel de Medeiros S/N, Dois Irmãos 52171-900 - Recife, PE – Brasil – e-mail:

ronaldonoliveira@dq.ufrpe.br

Palavras Chave: Ftalimidas, 1,2,3-triazóis

Introdução

O interesse no estudo de novas imidas cíclicas, em especial as ftalimidas, vem crescendo muito nos últimos anos devido suas diferentes propriedades farmacológicas, tais como sedativa, hipnótica, anticonvulsiva, hipotensiva, diurética, carcinostática e antimitótica, além de outras importantes atividades biológicas, principalmente como bactericida, fungicida e inseticida.^{1,2} A associação de ftalimidas com heterociclos é descrita no presente estudo fornecendo novas ftalimidas conjugadas com 1,2,3-triazóis, empregando reação de cicloadição 1,3-dipolar entre alcinos e azidas catalisadas por cobre.³

Resultados e Discussão

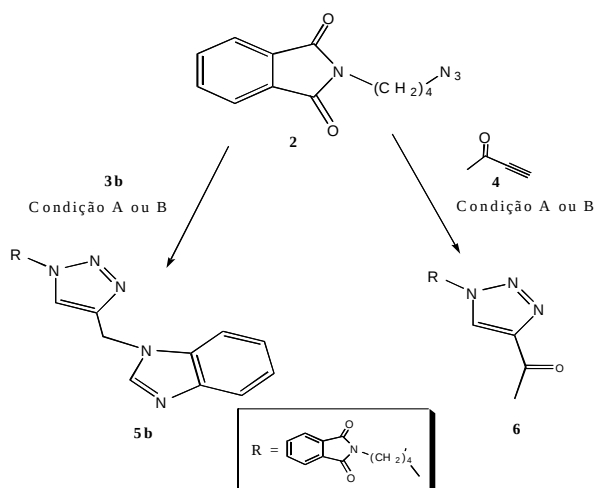
A nossa estratégia sintética está alicerçada em três etapas. A primeira, consiste na preparação da N-[4-(azida)-butil]ftalimida **2** partindo-se do N-[4-(bromo)-butil]ftalimida **1** e azida de sódio, a reação é feita em DMF, atmosfera de nitrogênio e 20 h a 60°C.

A segunda reação foi a síntese dos alcinos terminais benzoeterociclos **3a-d**. Sua síntese foi realizada a partir da reação de acoplamento entre o brometo propargílico e os respectivos benzoeterociclos, fornecendo os compostos **3a-d** ($R-CH_2C\equiv CH$, $R = \mathbf{a}$: 1H-benzotriazol; $\mathbf{b}$: 1H-benzimidazol; $\mathbf{c}$: 2-mercaptobenzoxazol; $\mathbf{d}$: 2-mercaptobenzotiazol), com rendimentos entre 28-61%. Finalmente, foram preparados os derivados ftalimídicos conjugados com 1,2,3-triazóis.

As reações foram realizadas nas seguintes condições: A) traços de iodeto de cobre (CuI) como catalisador/diclorometano (DCM)/temperatura ambiente; B) $Cu(OAc)_2$ /Na-ascorbato/diclorometano/temperatura ambiente/atmosfera de nitrogênio (Esquema 1).

Os produtos formados foram caracterizados pelas análises espectroscópicas de IV e RMN 1H .

A reação para a síntese de **5a,c,d** está em andamento utilizando-se a condição reacional B. Desta forma, uma série de ftalimidas conjugadas com benzoeterociclos-triazóis está sendo preparada.



Esquema 1: Síntese de ftalimidas conjugadas com 1,2,3-triazóis

Tabela 1: Condições de reação para obtenção dos produtos **5b** e **6**.

Entrada	Produto	Condição Reacional ^a	Rend. (%) ^b
1	5b	A	34
2	6	A	29
3	5b	B	70
4	6	B	78

^a Condição A: CuI/DCM/24h/t.a.; Condição B: 0,2 equiv. $Cu(OAc)_2$ /0,4 equiv. Na-ascorbato/DCM/20h/ N_2 /t.a.;

^b Isolamento por coluna cromatográfica.

Conclusões

Novas ftalimidas conjugadas com 1,2,3-triazóis foram sintetizadas.

Agradecimentos

UFRPE e Central Analítica da UFPE.

¹ Pierwocha, A.W.; Walczak, K. *Carbohydr. Res.*, **2008**, 343, 2680.

² Filho, V.C.; Campos, F.; Corrêa, R.; Yunes, R.A e Nunes, R. J.; *Quím. Nova*, **2003**, 26, 203.

³ Rostovstec, V.V.; Green, L.G.; Fokin, V.V.; Sharpless, K.B. *Angew. Chem. Int. Ed.*, **2002**, 41, 2596.

