

Nova Reação de Acoplamento de Heck entre Sais de Arenodiazônio e Aminas Alílicas: Síntese de γ -Arlilalilaminas e do Composto Nafitina.

Patrícia Prediger¹(PG), Laís Ferreira Barbosa¹(IC), Carlos Roque Duarte Correia^{1*}(PQ).

¹Universidade Estadual de Campinas- Instituto de Química- Departamento de Química Orgânica – Caixa Postal 6154-13084-971- Campinas, São Paulo, Brazil.

*Autor Principal: Telefone: 19 3521-3086; Fax: 19 3521-3023; e-mail: roque@iqm.unicamp.br

Palavras Chave: Sais de Arenodiazônio, Reação de Heck, Alilaminas, Paládio, Nafitina.

Introdução

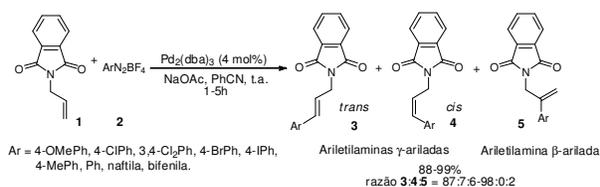
A unidade alilamina está presente no arcabouço de diversos produtos que apresentam atividade biológica, como por exemplo, a nafitina **16**, composto que apresenta atividade fungicida.¹

A unidade alilamina pode sofrer inúmeras transformações, dentre elas, a inserção de um anel aromático na ligação dupla. Um dos métodos mais utilizados para arilação de olefinas é a reação de Heck. A utilização de sais de arenodiazônio na reação de Heck oferece inúmeras vantagens, como por exemplo, não requerer o uso de fosfinas como ligantes, condições aeróbicas, etc.²

Resultados e Discussão

Primeiramente, os estudos estiveram focados no estudo da reação de Heck entre a alilamina **1** com diferentes sais de arenodiazônio (Esquema 1).

Esquema 1. Reação de Heck entre **1** e sais de diazônio.



Motivados pelos resultados iniciais, decidiu-se avaliar o desempenho de diferentes aminas alílicas na reação de Heck com sais de arenodiazônio

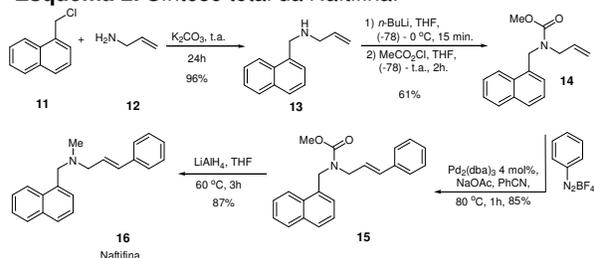
Tabela 1. Reação de Heck com diversas alilaminas.

Ar	Olefina	Rend (%)	Razão (7:8:9)
1	4-OMePh	93	92:3:5
2	4-ClPh	92	94:4:2
3	4-OMePh	83	93:2:5
4	4-OMePh	98	93:2:5
5	4-BrPh	99	94:3:3
6	4-OMePh	77	91:2:7

	Ar	Olefina	Rend. (%)	Razão (7:8:9)
7	4-OMePh		85	85:7:8
8	4-OMePh		97	100:0:0
9	4-OMePh		92	100:0:0
10	4-OMePh		36	100:0:0
11	4-OMePh		98	100:0:0

Adicionalmente, foi possível realizar a síntese da nafitina, tendo como etapa-chave a reação de Heck entre a olefina **14** e o sal de benzenodiazônio. A reação ocorreu de forma régio e estereosseletiva, fornecendo o aduto de Heck **15** em 85%.

Esquema 2. Síntese total da Nafitina.



Conclusões

A reação de Heck entre diversas aminas alílicas e sais de arenodiazônio é uma potente ferramenta para obtenção de arilalilaminas γ -ariladas. Em adição, foi possível a síntese do composto antifúngico nafitina, em 4 etapas, tendo como etapa-chave a reação de Heck. Aplicações desta metodologia na síntese de abaminas estão em andamento em nosso laboratório.

Agradecimentos

FAPESP, CNPq, CAPES.

¹ Stuetz, A.; Georgopoulos, A.; Granitzer, W.; Petranyi, G.; Berney, D. *J. Med. Chem.* **1986**, *29*, 112.

² (a) Kikukawa, K.; Matsuda, T. *Chem. Lett.* **1977**, 159. (b) Kikukawa, K.; Nagira, K.; Wada, F.; Matsuda, T. *Tetrahedron* **1981**, *37*, 31.