

Síntese de Álcoois Homoalílicos via Alilação de Aldeídos Utilizando Aliltrifluoroborato de Potássio

Francisco C. A. Curcino (IC)*, Ítalo H. C. Silva (IC), Juliano C. R. Freitas (PG), Túlio R. Couto (PG), Roberta A. Oliveira (PQ), Paulo H. Menezes (PQ). franchicoutinho@hotmail.com

Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Química Fundamental, Recife/PE, Brasil.

Palavras Chave: Alilação, Organoborato, Álcool Homoalílico.

Introdução

A formação de novas ligações C-C utilizando-se condições “verdes” é dos grandes desafios dos atualmente.¹ Neste contexto, a utilização de trifluoroboratos orgânicos representa uma alternativa interessante uma vez que estes possuem uma elevada estabilidade quando exposto ao ar e em água.²

Neste trabalho, descrevemos a síntese de vários álcoois homoalílicos a partir da reação de alilação de aldeídos utilizando-se o aliltrifluoroborato de potássio na presença de um O-Glicosídeo 2,3-insaturado (Figura 1) como catalisador.

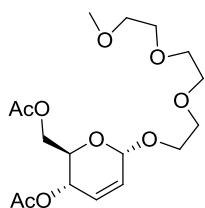
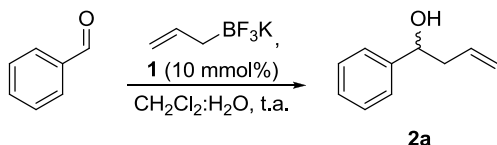


Figura 1. O-Glicosídeo 2,3-insaturado 1.

Resultados e Discussão

Inicialmente foi realizado um estudo para avaliar a quantidade catalítica do composto **1** necessária para promover a reação de alilação. Para isso foram utilizados como reagentes, o benzaldeído e o aliltrifluoroborato de potássio em um sistema bifásico (Esquema 1).



Esquema 1.

Foi observado que a reação levou ao álcool homoalílico **2a** após 5 minutos em um rendimento de 93%, utilizando-se 10 mmol% de **1** como catalisador.

A metodologia foi então estendida para outros aldeídos, e em todos os casos foram observados excelentes rendimentos (Tabela 1).

Tabela 1. Síntese de álcoois homoalílicos, promovida por O-Glicosídeo 2,3-insaturado.

RCHO	Produto	Rend. (%) ^a
1		93
2		94
3		91
4		95
5		86
6		89

^aProduto Isolado.

Infelizmente, em nenhum dos casos foi observado excesso enantiomérico nos produtos da reação após análise através de cromatografia gasosa (coluna β-ciclodextrina).

Conclusões

Foi desenvolvido um novo método de alilação para diversos aldeídos a partir do aliltrifluoroborato de potássio catalisada por um O-Glicosídeo 2,3-insaturado. A aplicação do método na alilação de outros compostos, bem como o estudo e otimização da enantiosseletividade da reação encontra-se em andamento em nosso laboratório.

Agradecimentos

CNPq, CAPES, FACEPE e INCT-INAMI.

¹ Nowrouzi, F.; Thadani, A. N.; Batey, R. A. *Org. Lett.* **2009**, *11*, 2631.

² Thadani, A. N.; Batey, R. A. *Org. Lett.* **2002**, *4*, 3827.