

Reação de troca Te/Li na Preparação de Dióis e Espirocetais.

Jefferson L. Princival⁽¹⁾ (PG)^{*}, Alcindo Dos Santos⁽²⁾ (PQ), Simone M. G. de Barros⁽³⁾ (PQ) e João V. Comasseto⁽¹⁾ (PQ)

e-mail: jeffquimica@pop.com.br

¹Instituto de Química, Universidade de São Paulo, Av. Prof. Lineu Prestes, 748 – CEP 05599-970, São Paulo – SP.

²Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos, Rod. Washington Luiz Km 325 – CEP 13565-905, São Carlos - SP. ³Departamento de Química, Universidade Federal de Pernambuco, CEP 50740-540, Recife – PE.

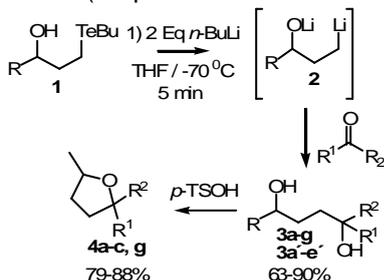
Palavras Chave: troca Telúrio/Lítio, transmetalização e espirocetais.

Introdução

Compostos organometálicos funcionalizados são muito importantes em síntese, pois permitem a transferência de funcionalidades em algumas operações sintéticas. Na maioria dos casos, a funcionalidade deve ser convenientemente mascarada para ser compatível com a espécie organometálica que se deseja gerar. Recentemente, foi gerado o 1,4-C,O-di sal de lítio¹ (1, R=Me) que apresenta boa reatividade com aldeídos e cetonas.² Neste trabalho apresentamos a reatividade de (1, R=Me) e seu análogo dianiônico (1, R=H), com aldeídos, cetonas, lactonas e anidridos, levando à formação de dióis, tetrahydrofuranos e espirocetais.

Resultados e Discussão

A reação de *n*-BuLi com o hidroxitelureto **1** (R = Me ou H) forma o 1,4-di-ânion **2** (R = Me ou H) correspondente. Estes intermediários reagem com variadas classes de compostos carbonílicos, produzindo os dióis correspondentes em bons rendimentos e estes, por tratamento ácido, fornece tetrahydrofuranos (Esquema 01 e Tabela 01).



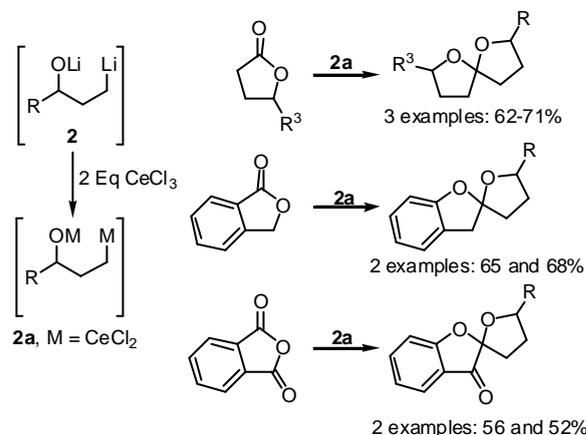
Esquema 01. Reação do 1,4-di-ânion **1** com compostos carbonílicos.

R ¹ , R ²	Rendimentos %	
	3a-e, R=H	3a'-e', R=Me
H, Ph	89%	90%
R ¹ =R ² =Ph	74%	83%
C ₄ H ₃ O, H	92%	89%
Ph, Me	73%	79%
C ₉ H ₁₇ , H	77%	72%
<i>p</i> -ClPh, Me	---	72%

R ¹ =R ² = <i>t</i> -Bu	---	81%
---	-----	-----

Tabela 01. Reação do 1,4-di-ânion **1** com compostos carbonílicos.

Reação das espécies di-aniônicas **2** com quantidades estequiométricas de CeCl₃ em THF fornece o di-sal de cério **2a** (Esquema 02), que reage com lactonas e anidridos fornecendo os espirocetais correspondentes em rendimentos razoáveis.



Esquema 02. Reação do di-sal de cério com lactonas e anidridos.

Conclusões

O di-ânion **2**, produzido pelo tratamento do hidroxitelureto **1** com 2 equivalentes de *n*-BuLi, reage com aldeídos e cetonas tanto saturados quanto insaturados em bons rendimentos. Além disso, quando **2** foi transmetalado com CeCl₃ e submetido à reação com lactonas e anidridos, espirocetais foram obtidos em rendimentos de moderados a bons. A transmetalização de **2** em outras espécies organometálicas estão sob investigação.

Agradecimentos

FAPESP, CAPES e FACEPE.

¹Zidani, A.; Vaultier, M. *Tetrahedron Lett.* **1986**, 27, 857.

²Princival, J. L.; Barros, S. M. G.; Comasseto, J. V.; Dos Santos, A. A. *Tetrahedron Lett.* **2005**, 46, 4423.