

Reação de cloração de arenos desativados com o ácido tricloro-isocianúrico em presença de H₂SO₄

Mônica Rufino Senra* (IC), Gabriela Fonseca Mendonça (PG), Pierre M. Esteves (PQ) e Marcio C.S. de Mattos (PQ)

Departamento de Química Orgânica, Instituto de Química, UFRJ, e-mail: monik_rufino@hotmail.com

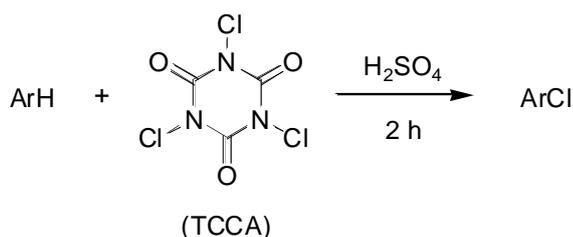
Palavras Chave: ácido tricloro-isocianúrico, substituição eletrofílica aromática, cloração.

Introdução

O ácido tricloro-isocianúrico (TCCA) é um reagente estável, de fácil manipulação, baixo custo, disponível no mercado e fonte de cloro eletrofílico.¹ As reações envolvendo halogenação de anéis aromáticos são especialmente úteis, visto que os halo-arenos formados são importantes produtos e intermediários com as mais diversas aplicações.² Já relatamos que o TCCA reage eficientemente com arenos ativados para formar cloro-areno, entretanto arenos desativados são inertes nas mesmas condições.³ Este trabalho visa estudar a cloração de arenos desativados com o TCCA na presença de H₂SO₄.

Resultados e Discussão

As reações foram feitas agitando-se o composto aromático com TCCA em H₂SO₄ por duas horas. As reações que não apresentaram resultados satisfatórios à temperatura ambiente foram aquecidas (130°C - 160 °C). O Esquema 1 e a Tabela 1 resumem os resultados obtidos.



Esquema 1.

A análise da reação foi feita por CGAR e os produtos caracterizados por espectrometria de massas e injeções com padrões.

Conclusões

Esta metodologia mostrou-se eficiente, uma vez que foi possível a cloração de arenos desativados.

Tabela 1. Resultados da cloração de arenos com TCCA em H₂SO₄.

Substrato	Produto	T (°C)	Rend (%)
		130	43
		t.a.	54
		130	68*
		130	74
		130	50*
		t.a.	40*
		t.a.	19

* Foram obtidos traços de produtos com a incorporação de dois átomos de cloro.

Agradecimentos

CNPq, FAPERJ.

- Mendonça, G.F.; Sanseverino, A.M.; de Mattos, M.C.S. *Synthesis* **2003**, 45.
- Groger, H.; J. Prakt. Chem. **2000**, 342, 334.
- Mendonça, G.F.; de Mattos, M.C.S. *Quim. Novas* **2008**, 31, 798.