

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Desenvolvimento de novos agentes microbianos para o tratamento de infecções causadas por bactérias do painel ESKAPE
Autor	NATHÁLIA HENRICH CORREIA
Orientador	GUSTAVO POZZA SILVEIRA

Desenvolvimento de novos agentes microbianos para o tratamento de infecções causadas por bactérias do painel ESKAPE.

Nathália H. Correia (IC), Edilma E. da Silva (PG), Gustavo Pozza Silveira (PQ).

Departamento de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS 91501-970, Porto Alegre-RS, Brasil.

Introdução

Pirrolidonas são estruturas encontradas em inúmeras moléculas contendo atividade biológica. Nosso grupo de pesquisa tem interesse na síntese destas pirrolidonas por g-lactamização que consiste numa reação 3,3-sigmatrópica entre sulfiliminas e cetenos.¹ Este projeto tem como objetivo a síntese de pirrolidonas e derivados contendo enxofre para identificação de novos agentes antimicrobianos capazes de combater bactérias do painel ESKAPE.

Resultados e Discussões

Reação de álcool propargílico com etanotiol, na presença de carbonato de potássio como base, em DMF, por 1h a temperatura ambiente, resultou na formação de uma mistura de dois produtos. Diferentes tempos reacionais e proporções entre os reagentes foram testados. Verificou-se que é necessário que o tiol seja o reagente limitante, e tempo inferior a uma hora, para evitar formação de subprodutos. Purificação por coluna cromatográfica levou ao (*E*)-3-(ethylthio)prop-2-en-1-ol que foi caracterizado por RMN-¹H.² Então, este produto foi reagido com tert-butyl(chloro)diphenylsilane (TBDSCl) na presença de Imidazol, em diclorometano. Após 5h sob agitação, a temperatura ambiente, para se obter o álcool protegido (*E*)-tert-butyl((3-(ethylthio)allyl)oxy)diphenylsilane. Porém, a primeira tentativa falhou, mostrando a necessidade de uso de diclorometano seco. Etapas seguintes consistem na reação entre o álcool protegido e cloramina-T, em acetonitrila, para resultar na conseqüente sulfilimina que será utilizada como material de partida para reações de g-lactamização e conseqüente preparação das pirrolidonas desejadas. Todos os compostos sintetizados serão avaliados frente aos patógenos do painel ESKAPE em nosso grupo.

Conclusão

A preparação do sulfeto precursor mostrou-se bastante rápida e eficiente. Porém, sua purificação foi trabalhosa por envolver coluna cromatográfica, especialmente quando a reação foi repetida em maior escala. A etapa de proteção encontra-se em andamento no aguardo da caracterização por RMN-¹H.

Agradecimentos

CAPES, UFRGS, FAPERGS.

Referências

¹Silveira, G. P.; Marino, J. P. *J. Org. Chem.* **2013**, 78, 3379.

²MacInnes, I.; Schorstein, D. E.; Suckling, C. J. *J.C.S Perkin I* **1981**, 1103.