

Helena Domingues de Salles (IC), Paulo Henrique Schneider(PQ)

E-mail: paulos@iq.ufrgs.br

Laboratório de Síntese Orgânica e Materiais Inteligentes (LASOMI)  
Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS.

## INTRODUÇÃO

Substâncias enantiomericamente puras encontram grande aplicação nas áreas farmacêutica, agropecuária, de perfumaria e de flavorizantes. Isto se deve ao fato de que diferentes enantiômeros apresentam diferentes características de sabor, odor, toxicidade e ação biológica. Uma forma de se obter essas moléculas é o uso de catalisadores quirais que induzam a enantiosseletividade em diversas reações. Sendo assim, a síntese de novos catalisadores quirais é uma das importantes ferramentas para a construção dessas moléculas.

A síntese e utilização de catalisadores quirais derivados de *L*-aminoácidos (beta-aminoácidos<sup>1</sup>, dissulfetos oxazolidínicos<sup>2</sup> e tio-éteres<sup>2</sup> tem sido alvo de extensivos estudos.

Neste trabalho utilizamos *L*-aminoácidos (*L*-serina e *L*-cisteína) como materiais de partida para a síntese de novos ligantes quirais do tipo selenoésteres (Figura 1).

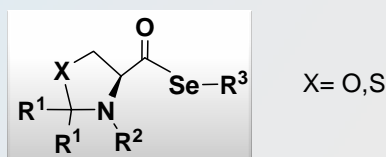


Figura 1. Estrutura dos novos ligantes quirais.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a obtenção dos compostos de interesse, planejamos uma rota sintética curta, utilizando reagentes de baixo custo. Partiu-se inicialmente do aminoácido *L*-cisteína, que pode ser condensado com formaldeído em água levando à obtenção do anel tiazolidínico. Outra condensação pode ser feita, novamente com o formaldeído agora em presença de ácido fórmico levando a formação do anel tiazolidínico com uma substituição no átomo de nitrogênio.

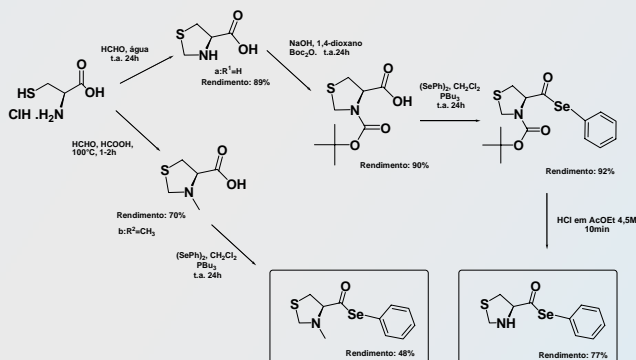


Figura 2. Rota sintética para a obtenção dos selenoésteres.

Testes a fim de se obter novos ácidos tiazolidínicos com diferentes aquilações no átomo de nitrogênio já estão em andamento.

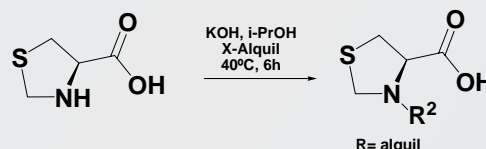


Figura 3. Alquilação no nitrogênio do ácido tiazolidínico.

Estes novos ácidos tiazolidínicos formarão selenoésteres inéditos a partir da reação com diferentes disselenetos.

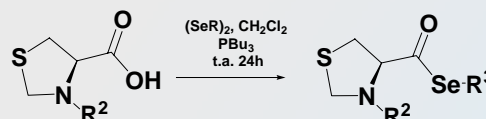


Figura 4. Obtenção de novos selenoéster.

Estas moléculas possuem potencial atividade como catalisadores quirais e serão posteriormente testadas em reações de arilação enantiosseletiva de aldeídos.

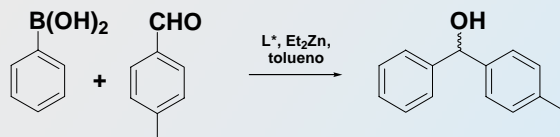


Figura 5. Arilação enantiosseletiva de aldeídos.

## CONCLUSÕES

Foram obtidos selenoésteres tiazolidínicos inéditos através de uma rota sintética simples com bons rendimentos. As moléculas apresentam caráter modular o que permite futuras modificações em sua estrutura. Estes selenoésteres serão testados em reações assimétricas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (a) Fitzpatrick, K.; Hulst, R.; Kellogg, R. *Tetrahedron: Asymmetry* **1995**, *6*, 1861. (b) Fulton, D. A.; Gibson, C. L. *Tetrahedron Lett.* **1997**, *38*, 2019. (c) Kossenjans, M.; Martens, J. *Tetrahedron: Asymmetry* **1998**, *9*, 1409.
- (a) Braga, A. L.; Appelt, H. R.; Silveira, C. C.; Wessjohann, L. A.; Schneider, P. H.; *Tetrahedron*, **2002**, *58*, 10413. (b) Schneider, P. H.; Schrekker, H. S.; Silveira, C. C.; Wessjohann, L. A.; Braga, A. L.; *Eur. J. Org. Chem.* **2004**, 2715. (c) Braga, A. L.; Silveira, C. C.; Bolster, M. W. G.; Schrekker, H. S.; Wessjohann, L. A.; Schneider, P. H.; *J. Mol. Cat. A*, **2005**, *239*, 235.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq, INCT-CMN pelo auxílio financeiro e Bolsa PIBIC/UFRGS.