

Estudos visando a síntese total da (±)-Seselidiol

Juliana Manso de O. Silva* (PG), Roberta A. Oliveira (PG), Everaldo Ferreira dos Santos Filho (IC), Paulo H. Menezes (PQ)

juliana.manso@ufpe.br

Laboratório de Orgânica Aplicada, Departamento de Química Fundamental –CCEN- UFPE, Recife-PE. CEP: 50.740-540. Fone: 55-81-2126 7444

Palavras Chave: Seselidiol, antitumorais

Introdução

Em 1990 Lee e colaboradores descreveram o isolamento do Seselidiol, um composto poliacetilênico isolado de *Seseli mairei*, uma planta comumente utilizada na medicina popular chinesa.¹

O extrato etanólico da planta mostrou significante citotoxicidade ($ED_{50} < 10 \mu\text{g/mL}$) para células tumorais KB, P-388, HCT-8 e L-1210.

A partir de 2 Kg das raízes trituradas de *S. Mairei* foram obtidos 200 mg do Seselidiol. Entretanto, a estereoquímica absoluta do produto natural ainda não foi descrita.

A baixa disponibilidade do produto a partir de sua fonte natural, bem como as interessantes atividades biológicas nos motivaram a preparar o Seselidiol de maneira sintética. A estratégia retrossintética é mostrada na Figura 1.

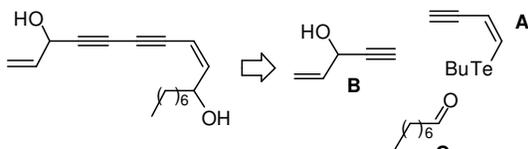
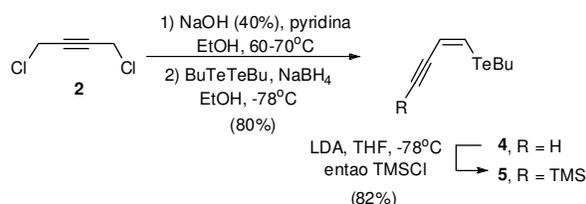


Figura 1: Análise retrossintética para o Seselidiol

Resultados e Discussão

Os fragmentos necessários para a síntese do Seselidiol foram preparados através de diferentes metodologias. O fragmento A foi preparado a partir da hidroteluração do 1,3-butadieno **3**, o qual foi gerado *in situ* a partir do 1,4-dicloro-butino **2**, para levar ao telureto desejado **4** em bom rendimento e com a estereoquímica Z na dupla ligação. A posterior proteção do telureto obtido com TMSCl levou ao Fragmento A (**5**) em bom rendimento (Esquema 1).

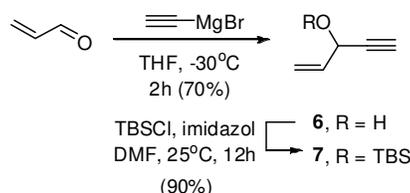
Esquema 1



31ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

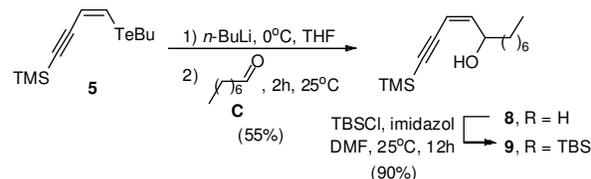
O fragmento B foi preparado a partir da reação de adição do acetileto de magnésio ao crotonaldeído. O álcool obtido **6** foi então protegido na forma de seu éter de silício correspondente **7** (Esquema 2).

Esquema 2



O fragmento C foi preparado a partir da oxidação do álcool correspondente com PCC. A junção dos fragmentos A e C foi realizada através da metalação do telureto **5** com *n*-BuLi seguido da adição de C ao intermediário formado. O álcool alílico correspondente **6** foi então protegido na forma de éter de silício correspondente (Esquema 3).

Esquema 3



A junção dos compostos **7** e **9** através da reação de acoplamento de Cadiot–Chodkiewicz encontra-se em andamento em nosso laboratório.

Conclusões

A estratégia sintética utilizada mostrou-se eficiente e bastante convergente, levando a um intermediário avançado na síntese. Os estudos realizados não objetivaram a preparação do composto enantiomericamente puro, visto que, a configuração absoluta do produto natural ainda não é conhecida.

Agradecimentos

CNPq, FACEPE

¹ Hu, C-Q.; Chang, J-J.; Lee, K-H. *J. Nat. Prod.* **1990**, 53, 932.