

SINTESIS DE UN NUEVO AMINOALCOHOL PORTADOR DE SELENIO

Sergio D. Ezquerro Riega, María C. García Vior, Josefina Awruch

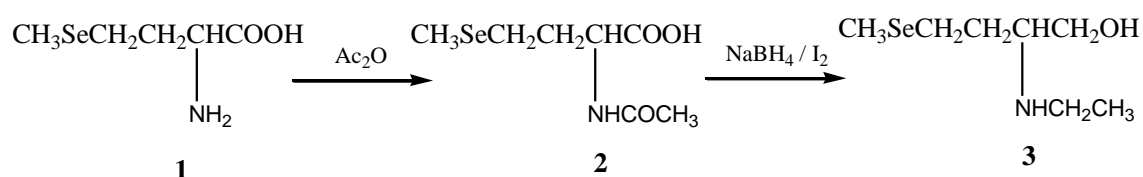
Departamento de Química Orgánica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Junín 956, 1113 Buenos Aires, Argentina. jawruch@ffyb.uba.ar

Introducción.

La formación de amino alcoholes mediante la reducción de aminoácidos resulta de un especial interés en química farmacéutica. Numerosos agentes reductores son ampliamente usados para dicho fin, entre ellos se destacan el hidruro de litio y aluminio y el borohidruro de sodio (NaBH₄). Estudios revelaron que el empleo de NaBH₄ e iodo en tetrahidrofurano (THF) permite obtener a los aminoalcoholes en elevados rendimientos¹. Por otro lado, los compuestos organoselenios están siendo ampliamente estudiados por sus efectos quimiopreventivos al actuar como inhibidores de la proliferación celular en células tumorales al inducir apoptosis². Se reportó que la Se-metilseleniocisteína presenta actividad anticarcinogénica atribuyéndose dicha actividad al metabolito de selenio metilado. De acuerdo a ello se diseñó la síntesis de un nuevo compuesto portador de selenio metilado a partir de la reducción del aminoácido seleniometonina.

Resultados

Con la finalidad de obtener el aminoalcohol N-alquilado se ha diseñado una estrategia sintética que se esquematiza a continuación: partiendo de seleniometonina (1) se obtuvo la N-acetilseleniometonina (2) mediante la acetilación con anhídrido acético a temperatura ambiente. La reducción de (2) con NaBH₄ / I₂ en tetrahidrofurano condujo a la obtención del compuesto (3) deseado con excelentes rendimientos. Todos los nuevos compuestos obtenidos fueron caracterizados por métodos espectroscópicos ¹H-NMR, espectrometría de masa y espectroscopia infrarroja.



Conclusiones

Los compuestos sintetizados fueron obtenidos con rendimientos del 90% y excelente pureza luego de ser cromatografiados en columnas de sílica a mediana presión.

Referencias

1. M.J. McKennon y A.I. Meyers. *J. Org. Chem.* 1993, 58, 3568-3571.
2. T. Kim, U. Jung, D-Y. Cho, A-S Chung. *Carcinogenesis.* 2001, 22, 559-565.