

Síntesis de Dilantin un antiepiléptico a partir de benzaldehído

Andrés Pérez[†], Juan Barbosa[‡]

Departamento de Química. [†] Departamento de Ing. Química. [‡] Departamento de Física. Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia.

ABSTRACT:

■ INTRODUCCIÓN

Los compuestos de la familia de las hindantoínas son importantes medicamentos debido a su alta actividad biológica en el sistema nervioso central. A pesar que su principal uso es como antiepiléptico, también es ampliamente usado como agente antiarrítmico, antitumor, bactericida y fungicida.

■ RESULTADOS Y DISCUSIÓN

■ CONCLUSIONES

■ SECCIÓN EXPERIMENTAL

Síntesis de benzoina

En balón de reacción fueron adicionados 7.0 mL de benzaldehído sin destilar (68.6 mmol), junto con 6.5 mL de etanol absoluto y 5.0 mL de una solución acuosa de cianuro de sodio M. Una trampa de bicarbonato de sodio en solución es usada para evitar la protonación del cianuro. La reacción se lleva a reflujo por 40 minutos. El producto es filtrado y recristalizado en 65 mL de etanol.

Oxidación

La oxidación de la benzoína se lleva a cabo usando 1.5004 g de acetato de cobre en 8.0 mL de una solución ácido acético y agua (3/1 v/v). Los reactivos se agregan al balón de reacción y se lleva a reflujo en dos etapas de 20 minutos cada una.