

INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO POR HPLC DE LA REACTIVIDAD DEL BIS (2,4-DINITROFENIL)-ÉTER Y DEL BIS (2,4-DINITROFENIL)-TIOÉTER FRENTE A LOS ANIONES ACETATO, TIOACETATO, BENZOATO Y TIOBENZOATO EN METANOL-ACETONA (1:1)

Ignacio M. Gallo, Ana M. Caresana, Jorge E. Cappetta y César A. Micheli

Instituto de Química Básica y Aplicada (IQBA) – Centro de Investigaciones Científicas y Enseñanza Experimental (CICEE) – Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales (FCEQyN) – Universidad de Morón. Cabildo 134, Morón (1708), Prov. Buenos Aires, República Argentina. (54-11) 5627-2000. ignaciogallo@yahoo.com.ar

RESUMEN

Se busca establecer el orden de reactividad relativa del bis (2,4-dinitrofenil)-éter y del bis (2,4-dinitrofenil)-tioéter, frente a los aniones acetato, tioacetato, benzoato y tiobenzoato en metanol-acetona (1:1), siguiendo el desarrollo de dichas reacciones por HPLC. Los aniones acetato, tioacetato, benzoato y tiobenzoato actúan como reactivos nucleofílicos frente a ambos sustratos, atacándolos mediante un mecanismo de sustitución nucleofílica aromática bimolecular, o de manera indirecta, activando la nucleofilia del metanol, componente de la mezcla solvente.

Para la interpretación de los datos obtenidos de los cromatogramas, se construyen gráficos de concentración versus tiempo para los sustratos y los principales productos de reacción, previa interpolación de las áreas de sus correspondientes picos en curvas de calibración construidas con soluciones de testigos. Los resultados de la investigación indican una mayor reactividad del tioléter respecto al éter, confirmando resultados ya publicados, basados en el seguimiento de las mismas reacciones por TLC, además hay diferencias en el grupo de reacciones dadas por acetato y tioacetato versus benzoato y tiobenzoato debidas a diferencias de impedimentos estéricos entre dichos grupos.

También aparecen diferencias de reactividad muy significativas cuando actúa el oxígeno de aniones carboxílicos o el azufre de aniones tiocarboxílicos como nucleófilo.

PALABRAS CLAVE: sustitución nucleofílica aromática; reactividad de diaril éteres nitrados; reactividad de diaril tioéteres nitrados; reactividad de aniones carboxílicos y tiocarboxílicos; reacciones de acilación.