

CD-0442-16

Programa Curso. Electroforesis Capilar

1. Electroforesis capilar. Introducción. Electroosmosis. Eficiencia y resolución. Calentamiento de Joule y diámetro de columna. Efectos de voltaje. Efectos de temperatura. Distintos tipos de electroforesis capilar.
2. Equipos usados en electroforesis capilar. Configuraciones tipo. Detectores UV de onda fija y de onda variable. Arreglo de diodos. Detector de fluorescencia. Acoplamiento a espectrómetro de masas.
3. Electroforesis capilar de zona (CZE): Teoría, métodos. Aplicaciones a la separación de péptidos y proteínas. Isoelectroenfoque.
4. Cromatografía micelar electrocinética (MECK). Teoría, métodos. Aplicación a la separación de moléculas orgánicas de bajo peso molecular. Aplicación a la separación de iones inorgánicos.
5. Electroforesis capilar quiral. Teoría. Métodos. Uso de ciclodextrinas. Usos de éteres corona. Uso de metales. Uso de hidratos de carbono. Uso de sales biliares. Optimización de métodos. Aplicaciones.
6. Aplicaciones de las técnicas de electroforesis capilar. Métodos de cuantificación. Electroforesis capilar preparativa. Aplicaciones a la industria farmacéutica. Aplicaciones a la industria alimentaria. Comparación con las técnicas de cromatografía líquida de alta resolución.

Bibliografía

Introduction to Capillary Electrophoresis. Beckman Instruments (1994)


Lauer,H; Rozing, G. High Perfomance Capillary Electrophoresis. Agilent Technologies (2014).

Kasicka, V. Recent developments in CE and CEC of peptides (2009– 2011). Electrophoresis, 33, 3- 73 (2012)

Hancu, G., Simon, B., Rusu, A., Mircia, E., Gyéresi, A. Principles of Micellar Electrokinetic Capillary Chromatography Applied in Pharmaceutical Analysis. Advanced Pharmaceutical Bulletin, 3(1), 1-8 (2013).

Mikus, P. Chiral Capillary Electrophoresis in Current Pharmaceutical and Biomedical Analysis. InTech (2012).

Sekhon, BP. An overview of capillary electrophoresis: Pharmaceutical, biopharmaceutical and biotechnology applications. J Pharm Educ Res, 2 (2), 2- 36 (2011)



Dra. VIRGINIA E. FERNANDEZ PINTO
MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS