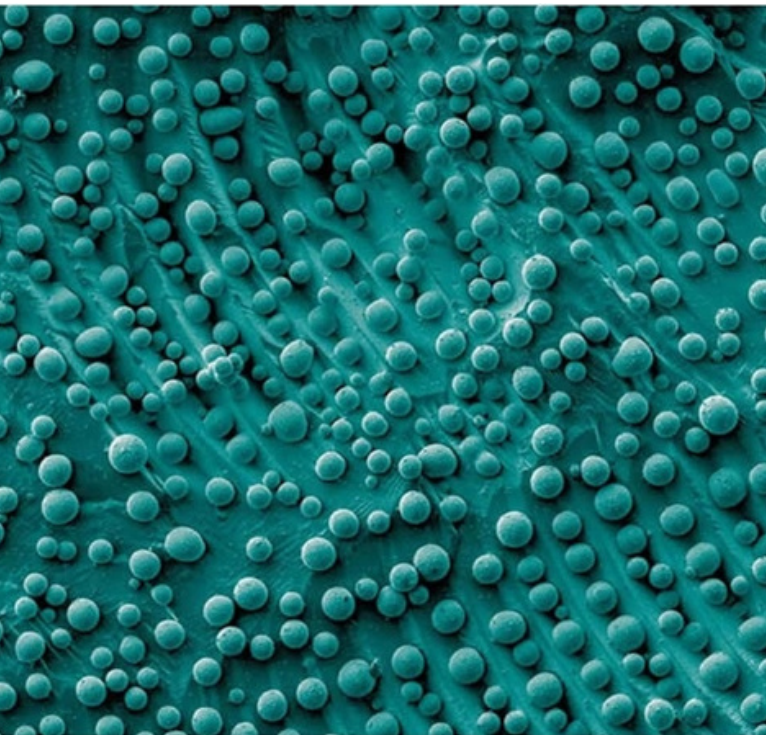




MATERIAL POLIMÉRICO MAGNETICO A BASE DE POLIANILINA MESOPOROZA REVESTIDO COMO ADSORVENTE PARA EXTRACCIÓN EN FASE SÓLIDA CON EXCLUSIÓN DE MACROMOLECULAS.

dangulo@jdc.edu.co



Síntesis de un material polimérico a base de **nano partículas de hierro** funcionalizadas con polianilina mesoporosa como adsorbente para extracción en fase solida magnética con exclusión proteica. Esta invención se encuadra en el sector tecnológico de procesos y productos químicos debido a que este material posee alta capacidad de adsorción y también restricción de proteínas por medio de su recubrimiento externo con Caseína que favorece la exclusión de casi un 100% de las macromoléculas. Este material además es prominente para ser empleado en técnicas de preparación de muestras y en estudios de adsorción con el objetivo de eliminar interferentes y no adsorber macromoléculas de matrices alimentarias y fluidos biológicos durante la ejecución de los experimentos.

¿Qué soluciona?

Los materiales convencionales empleados en procedimientos de preparación de muestras, carecen de selectividad para la extracción de los analitos de interés en muestras de matrices complejas, lo cual incide negativamente en la recuperación de las moléculas de interés. En ese orden de ideas la preparación de muestras se torna en un procedimiento tedioso, que precisa de mas de un paso para su ejecución, lo cual generará mayores costos de operación (mayor cantidad de tiempo de trabajo, incremento en el empleo de volúmenes de solventes orgánicos, mayor manoseo de la muestra), además de una propagación de errores de tipo indeterminados y aumento de incertidumbre en la cuantificación de los análisis de tipo instrumental.

Beneficios

La presente invención trata la problemática de la optimización de la preparación de muestras de fluidos biológicos, matrices alimentarias y ambientales para la extracción de diversos analitos y su posterior determinación por análisis químico instrumental. La invención es un polímero conductor magnético mesoporos con doble recubrimiento y restricción de macromoléculas provenientes de matrices complejas (Fluidos biológicos, muestras de alimentos, muestras ambientales, muestras de fármacos), para ser empleado como adsorbente para extracción de diferentes analitos en técnicas que utilizan el principio de extracción en fase solida (SPE del inglés solid phase extraction).