

LA DENDRONIZACIÓN COMO HERRAMIENTA DE FUNCIONALIZACIÓN DE POLÍMEROS

Marisa Martinelli.

Instituto de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Procesos y Química Aplicada (IPQA-CONICET)
Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, CP5000, Argentina.

* E-mail: marisa.martinelli@unc.edu.ar

La naturaleza es la fuente de inspiración para el desarrollo de nuevos materiales que cumplan con la demanda creciente de sistemas complejos y altamente específicos. En este contexto, el desarrollo de estructuras altamente ramificadas y específicamente funcionalizadas, emerge como un área de gran interés.

Los polímeros dendríticos por lo tanto, han encontrado un lugar destacado dentro de la tecnología de polímeros. Las moléculas dendríticas se caracterizan por zonas más o menos densas, dependiendo de la rigidez y / o movilidad conformacional de su estructura, pueden formar cavidades generando una interacción del tipo huésped-receptor, de moléculas de interés. La particular arquitectura de este tipo de moléculas las hace especialmente adecuadas para aplicaciones en el área biomédica.

Sin embargo, la síntesis de dendrímeros tiene ciertos inconvenientes relacionados con los altos costos de producción y la necesidad de las habilidades de un químico orgánico. La dendronización de materiales supera estas desventajas y consiste en la combinación de dendrones / dendrímeros con sustratos no dendríticos para crear nanoestructuras moleculares estables muy bien definidas.

La elección de la estructura dendrítica es fundamental en la relación estructura / propiedad del sustrato en el que se aplica el proceso de dendronización. El comportamiento de las moléculas dendríticas está determinado por sus características estructurales y geométricas, a saber la estructura química, la generación o el tamaño y el grado de dendronización.

El objetivo general de esta presentación es destacar la importancia de la dendronización como una herramienta para diseñar materiales poliméricos *taylor made* con propiedades específicas, mostrando la síntesis, caracterización y potenciales aplicaciones de diferentes sistemas poliméricos dendronizados / dendríticos.