

DISEÑO Y SÍNTESIS DE NUEVOS DENDRÍMEROS.

Morgado, Anjara,^{1,2} Molina, Noemí,^{1,2} Collado, Daniel,^{1,2} Nájera, Francisco,^{1,2} Vida, Yolanda,^{1,2} y Pérez-Inestrosa, Ezequiel^{1,2}

¹ Universidad de Málaga, IBIMA, Departamento de Química Orgánica, Facultad de Ciencias, 29071-Málaga (España)

² Centro Andaluz de Nanomedicina y Biotecnología-BIONAND

Parque Tecnológico de Andalucía, 29590-Málaga (España)

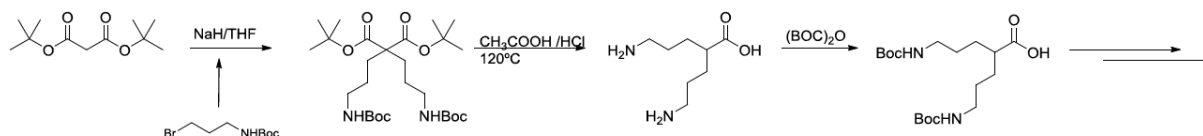
anjaramorgado@uma.es

Los dendrimeros son excelentes plataformas multifuncionales para una gran cantidad de diferentes aplicaciones. En particular, el desarrollo de nanoestructuras moleculares multivalentes, con tamaño y forma bien definida, tiene un enorme interés en el campo de la biomedicina.¹

Actualmente resulta necesario poder obtener dendrimeros multifuncionales, con estructuras muy precisas, diseñados específicamente para determinadas aplicaciones. Con las herramientas adecuadas se pueden incluir en la estructura del dendrimeros los grupos requeridos en posiciones específicas del mismo.

Recientemente se diseñó y sintetizó un nuevo tipo de dendrimeros (dendrón) basado en el acoplamiento iterativo de unidades de 2,2-Bis(aminoalquil)propanamidas (BAPAD).^{2,3} Este representa un modelo versátil a la hora de incorporar determinadas funcionalidades en su estructura. Sin embargo, la síntesis de este nuevo dendrimeros se abordó utilizando como sustrato de partida el ácido 3,3'-dicloropivalico. Los grupos amino superficiales de esta nueva macromolécula se encuentran en posiciones relativas 1,3, lo que para determinadas aplicaciones, donde la funcionalización del dendrimeros en su superficie requiere introducir grupos relativamente voluminosos, supone un problema de reactividad dado la congestión estérica que se provoca.

Se presenta el diseño y la síntesis de nuevos dendrimeros donde los grupos amino superficiales, necesarios para determinadas aplicaciones, queden en posiciones relativas 1,7. Formalmente implica la preparación de dendrimeros con brazos más largos que podrán minimizar los problemas de congestión estérica.



1 Ornelas, C. *Macromol. Chem. Phys.* 2016, 217, 149-174.

2 Ruiz-Sanchez, A. J.; Mesa-Antunez, P.; Barbero, N.; Collado, C.; Vida, Y.; Najera, N.; Perez-Inestrosa, E. *Polym. Chem.* 2015, 6, 3031-3038.

3 Mesa-Antúnez, P.; Collado, C.; Vida, Y.; Najera, F.; Fernandez, T.; Torres, M. J.; Perez-Inestrosa, E. *Polymers*, 2016, 8, 111.