



Universidad
de Alcalá



DENDRÍMEROS CARBOSILANOS CON UN NÚCLEO POLIFENÓLICO Y SU USO COMO ANTIVIRALES

Patente

ES2444490

Código

BIO_UAH_05

Áreas de aplicación

- Ciencias Biológicas



Tipo de colaboración

- Cooperación técnica
- Acuerdo comercial
- Acuerdo de licencia

Investigador principal

Prof. Francisco Javier de la Mata
de la Mata

CONTACTO



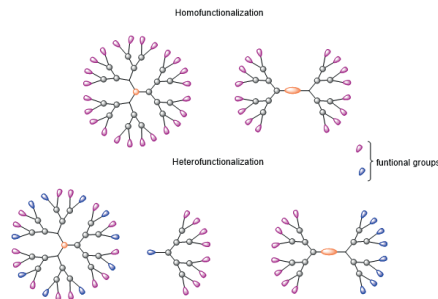
OTRI Universidad de Alcalá
Escuela Politécnica Superior
Campus Científico-Tecnológico
28805, Alcalá de Henares
(Madrid)
(+34) 91 885 45 61
otriuah@uah.es



@otriuah



OTRI Universidad de Alcalá



RESUMEN

La presente invención proporciona macromoléculas altamente ramificadas, dendrímeros o dendrones, de estructura carbosilano y funcionalizados en su periferia con grupos aniónicos (como carboxilato, sulfonato o sulfatos), que dotan a la macromolécula de una carga neta negativa, o catiónicos (amonio), que dotan al dendrímero de una carga positiva neta. En concreto los dendrímeros presentan un núcleo preferentemente polifenólico o de átomo de silicio. El procedimiento de obtención de los compuestos de la invención permite, mediante un proceso sencillo, la versatilidad en la síntesis de dendrímeros o dendrones, de naturaleza catiónica o aniónica, y además la posibilidad de sintetizar dendrímeros o dendrones heterofuncionalizados, que consisten en las moléculas anteriores pero con una o varias de sus ramas sustituidas por grupos diferentes, como pueden ser grupos cromóforos, grupos directores u otros grupos con actividad terapéutica.

También proporciona unos compuestos dendríticos, dendrímeros o dendrones, que además de contener grupos que les proveen de una serie de propiedades útiles en biomedicina también, pueden introducir en su capa externa al menos un grupo con diferente funcionalidad para dar lugar a un compuesto con multifuncionalidad y, por tanto, con una gran versatilidad en sus aplicaciones. Entre los fragmentos que se pueden unir para su heterofuncionalización se encuentran cromóforos, fármacos, grupos directores y otros.

En una realización preferida, el compuesto de la invención puede ser un dendrímero o un dendrón de primera, segunda, tercera, cuarta o sucesivas generaciones. El término "generación" se refiere al número de ramificaciones iterativas que son necesarias para la preparación del compuesto. Otro aspecto de la presente invención se refiere a un procedimiento de obtención de los compuestos de la invención, que comprende una reacción tiol-eno o tiol-ino, entre un precursor de dicho compuesto con olefinas o alquinos terminales, respectivamente, y el grupo tiol.

VENTAJAS Y APLICACIONES

- Versatilidad en la síntesis de dendrímeros o dendrones, de naturaleza catiónica o aniónica
- Posibilidad de sintetizar dendrímeros o dendrones heterofuncionalizados
- Posibilidad de utilizar dendrones de naturaleza carbosilano para la funcionalización de otros sistemas, como por ejemplo nanopartículas, nanotubos de carbono, etc.
- Pueden desempeñar más de una función simultáneamente
- Los compuestos son estables y solubles en agua en sus formas iónicas y se consiguen aislar con buenos rendimientos