

Nanomateriales de DNA para el transporte de fármacos

Silvia Hernández
Investigadora del Instituto de Nanociencia y
Materiales de Aragón

Este área de investigación tiene como objetivo desarrollar nanomateriales de nanotecnología que permitan el transporte de fármacos y otros agentes terapéuticos de modo selectivo a las células enfermas para mejorar la eficacia en los tratamientos de varias patologías y disminuir efectos secundarios no deseados. A través de una herramienta denominada ADN sintético, que consiste en "cadenas" de nucleótidos en la naturaleza, se crean nanomateriales biocompatibles con una gran variedad de formas y tamaños, y con múltiples funcionalidades. Esta tecnología está basada en un proceso de auto-ensamblaje de moléculas de ADN que conforman una red de enlaces que interactúan entre sí para ensamblarse y formar de modo programado y preciso. Esta capacidad resulta a poder manipular sus propiedades en sus aplicaciones como nanomateriales, estructuras de soporte, sensores, etc. Estas nanomateriales son capaces de albergar fármacos en su estructura y se pueden diseñar para transportar información genética, liberarla en el momento de activación, permitir la liberación de fármacos, etc. Este tipo de moléculas se pueden utilizar para el diagnóstico, el tratamiento de enfermedades, la liberación de fármacos, etc. Este tipo de moléculas se pueden utilizar para el diagnóstico, el tratamiento de enfermedades, la liberación de fármacos, etc.

Jesús Cisneros
Investigador

Cuando observamos la representación gráfica de las interacciones entre elementos químicos vemos que se asemeja a la geometría. A los átomos se les puede ver como esferas, cubos, triángulos, etc. Estas formas geométricas y geométricas no son simples en las representaciones de los compuestos de principio del siglo XIX, en la representación de los átomos se ven como esferas y se representan del mundo visible que percibimos.

A partir de esta relación y pensando también en la idea de algunos modelos que hemos aprendido en el colegio, como la estructura de los átomos, se puede pensar en moléculas que permitan el ensamblaje de los nanomateriales que en su estructura se encuentran como interacciones de moléculas. En el caso de este tipo de moléculas se puede pensar en moléculas que permitan el ensamblaje de los nanomateriales que en su estructura se encuentran como interacciones de moléculas. En el caso de este tipo de moléculas se puede pensar en moléculas que permitan el ensamblaje de los nanomateriales que en su estructura se encuentran como interacciones de moléculas.

Además, al pensar en procesos que permitan que moléculas que interactúan entre sí se puedan ensamblar como partículas, como el caso de los átomos, se puede pensar en moléculas que permitan el ensamblaje de los nanomateriales que en su estructura se encuentran como interacciones de moléculas. En el caso de este tipo de moléculas se puede pensar en moléculas que permitan el ensamblaje de los nanomateriales que en su estructura se encuentran como interacciones de moléculas.

