Universidad de Alcalá

Nanoconjugados formados por moléculas dendríticas y péptidos como agentes antitumorales frente al cáncer de próstata avanzado

Patente
ES2677242 A1

Código

BIO_UAH_28

Áreas de aplicación

- Ciencias Biológicas, Salud y Farmacia

Tipo de colaboración

- Cooperación técnica
- Acuerdo de licencia
- Acuerdo comercial con asistencia técnica

Investigadores principales

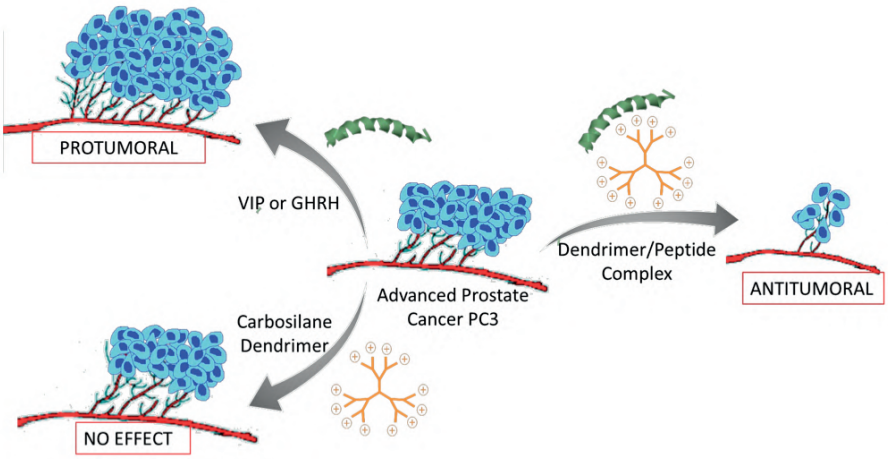
Prof. Francisco Javier de la Mata
Prof. Rafael Gómez Ramírez

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

Preparación de nanoconjugados activos frente al cáncer de próstata avanzado y para evitar la metástasis.
La formación de los nanoconjugados se lleva a cabo mezclando en disolución, preferentemente acuosa en presencia o ausencia de tampón, las moléculas dendríticas y los correspondientes péptidos, en la proporción de interés.
Estos sistemas están formados por moléculas dendríticas (dendrímeros y dendrones) y neuropéptidos. Preferentemente, las macromoléculas dendríticas son de estructura carbosilano, principalmente con funciones catiónicas en la periferia, y los neuropéptidos son de la familia glucagón/secretina, principalmente VIP, GHRH y PACAP. Estos nanoconjugados se forman por combinación de la molécula dendrítica y el péptido correspondiente en la proporción necesaria.
La presente invención se refiere también a los usos en biomedicina de las combinaciones péptido/molécula dendrítica.
Preferentemente esta invención es para el desarrollo de fármacos para el tratamiento del cáncer de próstata. Sin embargo, no se excluyen otros tipos de cánceres.

VENTAJAS Y APLICACIONES

- Las propiedades de los nanoconjugados permiten tratar las células tumorales cuando ya han invadido el área de la glándula (próstata).
- Tanto dendrímeros como dendrones permiten concentrar gran número de grupos funcionales produciendo un efecto único y diferente al que producirían de forma individual.
- Los sistemas dendríticos se pueden emplear como transportadores de fármacos o de ácidos nucleicos antitumorales por su capacidad de absorberse “in vivo” en zonas tumorales e internalizar el tratamiento en las células cancerígenas.
- El dendrímero, permanece en la zona tumoral sin regresar al torrente sanguíneo.
- El desarrollo necesario, para la explotación comercial de esta patente, no conlleva una dificultad técnica elevada.