Nanomicelas Bactericidas como Transporte de Drogas Oncológicas

Descripción de la tecnología

La presente tecnología permite la solubilidad de drogas altamente hidrofóbicas (como Paclitaxel y Docetaxel) para el tratamiento de enfermedades oncológicas. Utilizando compuestos que poseen propiedad bactericida y la capacidad de autoensamblarse, se forman micelas que posibilitan el transporte en plasma de dichos fármacos hidrofóbicos. A su vez, estas micelas pueden recubrirse de albúmina, lo que permitiría la exposición directa a la superficie del tumor.

Aplicaciones

Tratamiento oncológico.

Ventajas

- Las micelas incorporan espontáneamente las drogas hidrófobas.
- Poseen largo tiempo de circulación plasmática, con una vida media de entre 70 y 100 horas.
- Pueden ser recubierta con albúmina, lo que les otorga capacidad de alcanzar la superficie del tumor por transcistosis.
- Poseen un peso molecular mayor a 50 KDa o mayor a 250 KDa en su conformación ternaria (con albúmina), lo que impide su rápida filtración renal.
- Posee capacidad de carga de hasta 10 mg/ml.
- Puede realizarse una presentación liofilizada.
- Tiene la capacidad de permanecer estable, sin precipitación, hasta 35 días luego de la reconstitución del liofilizado.

Estado de desarrollo

Caracterización y ensayos de toxicidad in vitro de las nanomicelas cargadas con Paclitaxel con y sin albúmina.

Estado de la patente

Número de solicitud prioritaria: 20150100269. Fecha de prioridad: 30/01/2015. Presentación a PCT en Enero 2016.

Inventor referente

Dr. Dante Miguel Beltramo

Palabras claves : nanomicelas | tratamiento | oncológico | paclitaxel