



Método para obtener microesferas de liberación controlada para sustancias farmacológicas sensibles

Aplicaciones, beneficios y uso de la tecnología

Esta invención permite obtener un sistema de administración de fármacos para drogas sensibles, como péptidos y proteínas. El sistema se ensambla con nanopartículas biodegradables y microesferas biodegradables porosas de forma rápida, protegiendo la integridad física y química de las drogas al tiempo de ofrecer la dosis adecuada del medicamento. La formulación propuesta puede administrarse por diferentes vías (incluyendo parenteral) y puede controlar la velocidad de liberación de la droga, reduciendo la frecuencia de la administración.

Descripción de la tecnología

Esta invención consiste en un sistema que se ensambla absorbiendo medicamentos sensibles en nanopartículas poliméricas biodegradables que son subsecuentemente infiltradas en microesferas poliméricas porosas. Entre las ventajas de este desarrollo se encuentran:

- La droga no interviene en la fabricación de las estructuras poliméricas, por lo cual no es afectado por el estrés fisicoquímico.
- La droga se absorbe en un ambiente amigable y de forma rápida, utilizando un simple método de inmersión.
- La cantidad de droga absorbida en el sistema ensamblado depende de la cantidad de nanopartículas presentes en el proceso.
- Se puede lograr la liberación controlada de la droga.
- La integridad de la droga se mantiene antes y después de la liberación.

Grado de desarrollo

Experimental, usando tres modelos: un péptido (acetato de leuprolide), una proteína corta (insulina humana recombinante) y una proteína globular (α -amilasa).

Información de mercado

Los avances en biotecnología han permitido el desarrollo de una gran cantidad de nuevas moléculas terapéuticas, muchas de las cuales son sensibles y requieren de sistemas de liberación que mantengan su integridad.

Estatus de la propiedad intelectual

Solicitud de patente MX/a/2014/001910

Inventor

Dr. David Quintanar Guerrero

CONTACTO

Mtra. Cristina Flores Ortiz

crisflor@unam.mx

Tel. +52 (55) 56 58 56 50 ext. 209