

ÚLTIMAS NOTICIAS

12:47 El ahorro de los hogares se refugia en los d...

12:47 La goleada de 'La Roja' deja como líder de a...

12:46 Castilla y León pone en marcha un 'concurso ...

Prueban nanopartículas magnéticas portadoras de medicamentos contra el cáncer

29/02/2012 - 11:50

Científicos de la Universidad de Granada (UGR) están experimentando con nanopartículas magnéticas que actúan como portadoras de fármacos para la eliminación de células tumorales, según ha informado este miércoles en una nota la Fundación Descubre.

SEVILLA, 29 (EUROPA PRESS)

El responsable del equipo de físicos que ha diseñado las nanopartículas, Ángel Delgado, ha explicado que se están llevando a cabo experimentos con células tumorales crecidas en cultivo "para ver si el fármaco entra en la célula y se mantiene dentro el tiempo suficiente para eliminar el tumor. Por el momento, los resultados son prometedores".

En concreto, los portadores que han diseñado son cápsulas de unas pocas millonésimas de milímetro con dos características básicas. Por un lado, son magnéticas, gracias a que contienen una o más partículas de magnetita, maghemita o hierro, para que, una vez inyectadas en el cuerpo, puedan ser dirigidas con un imán permanente o un electroimán al punto exacto que se quiere tratar y en el que liberar la carga del medicamento.

Por otra parte, se recubren con materiales que minimizan la respuesta del sistema de defensa del organismo (polímeros biodegradables o biocompatibles, oro), ya que de lo contrario las identificaría como cuerpo extraño.

"Este material o polímero es como la caja donde se guarda el fármaco útil: protege a la nanopartícula dentro de la célula y hace que permanezca dentro de esta el tiempo necesario para que la medicación se libere y haga su efecto sin que el sistema la reconozca como algo externo y la expulse", ha ahondado este experto.

Además de biocompatibles, "las hacemos biodegradables, de modo que cuando entran en el organismo se van descomponiendo sin liberar productos que sean nocivos", ha proseguido.

La ventaja que ofrece este tipo de tratamiento es la posibilidad de situar las moléculas contenedoras del medicamento dentro de la célula con cáncer, reduciendo al máximo la distribución del fármaco quimioterápico, muy agresivo como se sabe, también con las células sanas.

"Aunque todavía son dominantes los métodos tradicionales de administración de fármacos, la nanomedicina, en el campo del transporte y liberación de medicamentos, se está abriendo paso", ha avanzado.