



Científicos de la Universidad de Granada prueban nanopartículas magnéticas portadoras de medicamentos contra el cáncer

29/02/2012

*** La ventaja que ofrece este tratamiento es que permite situar las moléculas contenedoras del medicamento dentro de la célula con cáncer, reduciendo al máximo la distribución del fármaco quimioterápico, que es muy agresivo**

Científicos de la **Universidad de Granada** están experimentando con nanopartículas magnéticas que actúan como portadoras de fármacos para la eliminación de células tumorales. “Se están haciendo 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”, explica a la Fundación Descubre el profesor **Ángel Delgado**, responsable del equipo de físicos que ha diseñado las nanopartículas.



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 (polímeros biodegradables o biocompatibles, oro) que minimizan la respuesta del sistema de defensa del organismo, que de lo contrario las identifica como cuerpo extraño.

Según explica Ángel Delgado, “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 ésta el tiempo necesario para que la medicación se libere y

<http://secretariageneral.ugr.es/>

haga su efecto sin que el sistema la reconozca como algo externo y la expulse. Además de biocompatibles, las hacemos biodegradables, de modo que cuando entran en el organismo se van descomponiendo sin liberar productos que sean nocivos”.

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”, explica Delgado.



En la imagen, Ángel Delgado, investigador de la

Universidad de Granada.

Contacto: Ángel Delgado. Investigador principal del proyecto. Tfno: 958 24 32 09 /
Correo electrónico: LINK: --LOGIN--fa14dd644f0154b6462dcac0b5eb0a21ugr[dot]es -
> --LOGIN--fa14dd644f0154b6462dcac0b5eb0a21ugr%5Bdot%5Des

Gabinete de Comunicación - Secretaría General

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Acera de San Ildefonso, s/n. 18071. Granada (España)

Tel. 958 243063 - 958244278

Correo e. LINK: --LOGIN--4cd496e2ef4331d9b112f68e1169b628ugr[dot]es -> --
LOGIN--4cd496e2ef4331d9b112f68e1169b628ugr%5Bdot%5Des

Web: <http://canal.ugr.es>

- LINK: PROPUESTA DE ACTIVIDADES CANAL UGR -> <http://canal.ugr.es/prensa-y-comunicacion/item/54050>
- [CANALUGR: RECURSOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN](#)
- [VER MÁS NOTICIAS DE LA UGR](#)
- [BUSCAR OTRAS NOTICIAS E INFORMACIONES DE LA UGR PUBLICADAS Y/O RECOGIDAS POR EL GABINETE DE COMUNICACIÓN](#)
- [RESUMEN DE MEDIOS IMPRESOS DE LA UGR](#)

<http://secretariageneral.ugr.es/>

- RESUMEN DE MEDIOS DIGITALES DE LA UGR
- Perfiles oficiales institucionales de la UGR en las redes sociales virtuales Tuenti, Facebook, Twitter y YouTube