



I+D

Un equipo de la USC revela propiedades de la plata para ser utilizadas como fármacos

03.06.2006 Los investigadores han descrito cualidades magnéticas a escala nanométrica de este metal, que abren nuevas posibilidades en la conducción de medicamentos · Las simulaciones, realizadas en el Cesga, despiertan interés mundial

REDACCIÓN · SANTIAGO

La plata carece totalmente de magnetismo en su estado natural. Sin embargo, este metal puede adquirirlo si se agrupa en grupos de átomos o moléculas (clústeres) de tamaño nanométrico (millonésima parte del milímetro). Esta es la conclusión del estudio realizado por tres investigadores de la Universidade de Santiago de Compostela (USC), Manuel Pereiro, Daniel Baldomir y Juan Arias, que abre las puertas a posibles aplicaciones biomédicas de la plata, entre ellas una administración hiperselectiva de fármacos, aumentando su efectividad y reduciendo sus efectos secundarios.

Las conclusiones se basan en simulaciones, realizadas en el Centro de Supercomputación de Galicia (Cesga), cuyos equipos emplearon 46.322 horas para unos resultados que, según los investigadores, de la Facultade de Física, han sido "espectaculares".

El interés de científicos y laboratorios a nivel internacional en este estudio no se ha hecho esperar, por lo que se confía que tenga pronto continuación para su verificación experimental y avanzar en posibles usos biomédicos.

Y es que recientemente otros clústeres de nanopartículas con propiedades magnéticas ya han abierto las puertas a nuevos modelos de administración hiperselectiva de fármacos, han permitido la separación de células marcadas, y han mejorado los agentes de contraste para las resonancias magnéticas e incluso la manipulación de membranas celulares.

Las conclusiones de la investigación fueron inicialmente expuestas en la publicación *Dixitos*, del Cesga. Además, la versión digital de la prestigiosa revista *Physics World* acaba de publicar un reportaje sobre el estudio. El artículo correspondiente, a la espera de ser publicado, ya está logrando una gran difusión en un espacio en Internet de artículos científicos gestionado por la Universidad de Cornell.

LOS APUNTES

Difusión a través de Internet

El artículo sobre el estudio está a la espera de ser publicado, pero ya se puede encontrar en Internet, en el link gestionado por la Universidad de Cornell (Estados Unidos) arxiv.org/abs/physics/papernum=0605160. *Physics World* ha publicado un reportaje sobre el estudio en su edición digital, Physicsweb.

Laboratorios de Suiza y Estados Unidos

Con el equipo compostelano ya se han puesto en contacto varios laboratorios, de Suiza y Estados Unidos, que han mostrado su interés en proseguir los ensayos prácticos basados en los resultados de la simulación teórica, que ha demostrado las propiedades magnéticas a escala nanométrica de la plata .