

Oro magnético contra los tumores

Oro magnético contra los tumores

VOTAR

0 VOTOS

Artículo visto: 223 veces

Crean un chip para controlar el cerebro y administrar fármacos

[Para ver todas las fotos haz click aquí](#)



Una nueva investigación, en la que han participado científicos de la Universidad de Granada, ha descubierto unas **pequeñísimas partículas de oro nanométricas con propiedades magnéticas** que les convierten en candidatas ideales para el desarrollo de futuros agentes antitumorales en la lucha contra el cáncer.

Cuando el tamaño de las partículas de oro se reduce a escala nanométrica, sus propiedades físicas cambian drásticamente. Los científicos ya se han fijado en las características ópticas y magnéticas de estos elementos, pues pueden tener aplicaciones en medicina, por ejemplo, para obtener marcadores tumorales o para liberar medicamentos.



El nuevo trabajo, que se publica en la revista *Physical*

Review Letters, ha conseguido desarrollar unas **partículas de oro de 2,6 nanómetros que emiten una señal magnética 25 veces superior** a la observada en experimentos anteriores. Para desarrollar estas potentes miniaturas, los científicos han empleado como soporte a *Sulfolobus acidocaldarius*, un **microorganismo** que habita ambientes extremos con altas temperaturas, entre 75 y 80 ° C, y muy ácidos. El método se ha basado en dos fases: en una primera etapa, un catión de oro es captado por los átomos de azufre de la capa S de proteínas, en la membrana de la bacteria. Después, el catión de oro fijado se somete a una reducción y genera oro metálico que es depositado en los poros de la capa S.

Los átomos de azufre, al coordinarse con los átomos de oro de la superficie de las nanopartículas, intercambian electrones con ellos, y generan una pequeña descomposición en el número de electrones localizados en los átomos de oro. Cada electrón es un pequeño imán cuántico y su descompensación resulta en la señal magnética tan potente observada por los científicos. Este descubrimiento supone un avance en búsqueda de aplicaciones de la **nanotecnología** en el campo de la medicina.