



# Nanopartículas de óxido de hierro, como portadoras de fármacos antitumorales

## REDACCIÓN / WORD

**SALAMANCA.** El Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca ha desvelado que nanopartículas de óxido de hierro son eficientes portadoras de fármacos antitumorales, por lo que este diseño podría marcar una diferencia «significativa» en los tratamientos tumorales, según han informado a Europa Press fuentes de la investigación.

En concreto, los resultados del estudio dirigido por el investigador Manuel Fuentes del Centro de Investigación del Cáncer (IBMCC) de Salamanca, han sido publicados en la revista *Nanoscale*. Así, mediante el empleo de métodos proteómicos cuantitativos y otros multiparamétricos como la citometría de flujo, esta investigación ha evaluado la respuesta celular de osteosar-

coma y leucemia de células T cuando los derivados del cisplatino se conjugan con bioferrofluidos a través de polímeros biocompatibles.

Así, se ha demostrado la eficacia del empleo de dichas nanopartículas para la eliminación precisa de las células tumorales sin alterar partes sanas del organismo y ofrecen la posibilidad de ser diseñadas para la unión de células de cáncer concretas donde el fármaco podría ser liberado específicamente.

### Gran potencial

En la búsqueda de nuevos fármacos contra el cáncer, los complejos de metales tienen un gran potencial porque son específicos con las dianas terapéuticas y eficaces.

Los agentes anticancerígenos basados en el platino representan uno de los mayores éxitos en el campo

de la química orgánica medicinal. En la actualidad la biomedicina está empleando ferrofluidos, que son nanopartículas magnéticas, para la administración de fármacos, además ponen de manifiesto la confluencia del hallazgo fortuito y el diseño racional en el desarrollo de fármacos.

De hecho, tres fármacos con platino han aprobados para el tratamiento de cáncer: cisplatino, carboplatino y oxaplatino. El uso de otros fármacos está limitado a países específicos. Los derivados del cisplatino, son fármacos antitumorales que se emplean en la quimioterapia y presentan una actividad citotóxica potencial y baja toxicidad. Este tipo de fármaco antitumoral tiene un gran interés debido a su baja labilidad (baja inestabilidad).