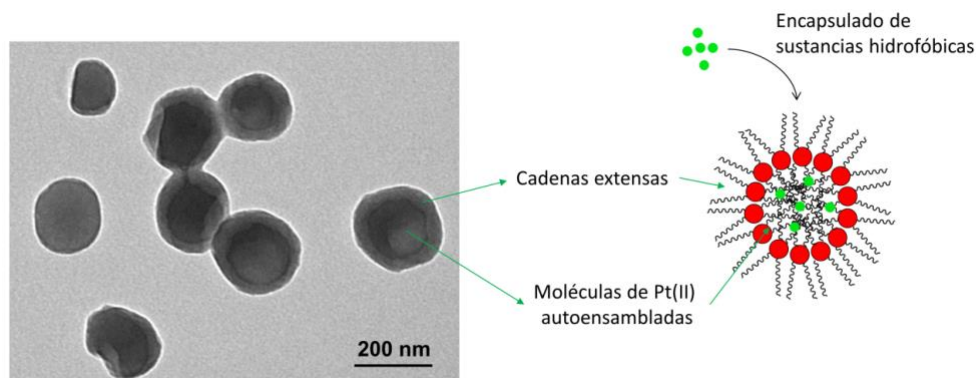


## Los cristales líquidos amplían su aplicación en biomedicina con el encapsulado de fármacos



Con un extendido uso en la fabricación de pantallas LCD y, últimamente, en la de sensores fosforescentes, los cristales líquidos podrían tener otra importante aplicación en biomedicina. Un grupo de investigación internacional liderado por la Universidad Complutense de Madrid ha aprovechado la estructura de ciertos materiales de cristal líquido para encapsular y transportar compuestos insolubles en agua con características similares a la de muchos fármacos antitumorales que no pueden ser utilizados debido a su alta hidrofobicidad.



Microfotografía de los nanocristales de Pt(II). / Javier Fernández-Lodeiro

**UCC-UCM, 9 de octubre.** – Investigadores de la [Universidad Complutense de Madrid](#) (UCM) y de la [Universidad NOVA de Lisboa](#) (UNL) han diseñado nanocristales construidos con compuestos de platino (Pt) de naturaleza líquido cristalina como estructuras que permitirían encerrar y transportar eficazmente fármacos que no son solubles en agua y que no se podrían administrar por sí mismos.

En el estudio, publicado en [Nano Research](#), los investigadores demuestran que, además de la aplicación en técnicas de bioimagen como marcadores fosforescentes de los nuevos nanocristales de Pt(II), se añade otra en biomedicina: encapsular fármacos de naturaleza hidrofóbica, que son insolubles en agua.

Entre esos fármacos hidrofóbicos se encuentran algunos antitumorales, cuya administración por esa repelencia al agua se complica, siendo necesario aumentar la dosis para lograr el efecto terapéutico deseado, lo que incrementa la toxicidad y los efectos secundarios en el paciente.

“A efecto de eliminar estas dificultades, los nanocristales de Pt(II) han sido diseñados estratégicamente con características estructurales idóneas que los convierten en excelentes candidatos para encapsular y transportar sustancias





Universidad Complutense de Madrid  
Vicerrectorado de Investigación y Transferencia  
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI)

metallomesogens". *Nano Res.*, 2020, <https://doi.org/10.1007/s12274-020-3078-0>.