

## Desarrollan un nuevo hidrogel que abre las puertas al desarrollo de fármacos más efectivos

18feb. 15 A las 15:24

GRANADA, 18 (EUROPA PRESS)

Científicos de la Universidad de Granada, el Laboratorio de Estudios Cristalográficos (CSIC), Genyo y la Universidad de Edimburgo han desarrollado y patentado un nuevo hidrogel supramolecular con numerosas aplicaciones biotecnológicas y de gran interés para la industria farmacéutica, ya que abre las puertas al desarrollo de nuevos fármacos más efectivos.

Tras 18 meses de trabajo multidisciplinar, los investigadores han desarrollado hidrogeles supramoleculares constituidos por pequeños péptidos compuestos por un 99,9 por ciento de agua y un 0,1 por ciento de gel. Esto significa que cada molécula de dipéptido que conforma el hidrogel está rodeada por 24.777 moléculas de agua, lo que hace que estos hidrogeles sean totalmente biocompatibles y biodegradables.

Según explica uno de los autores de esta investigación, Juan J. Díaz Mochón, una de las grandes ventajas que posee este nuevo hidrogel es que permite a las proteínas cristalizar en medios 3D. “La cristalización de proteínas resulta esencial para descifrar interacciones moleculares claves en los procesos fisiológicos y patológicos, y es una herramienta esencial para el desarrollo de nuevos fármacos”, apunta el investigador granadino.

Este nuevo material “ha permitido que las proteínas, que son especies puras de un punto de vista esteroquímico, cristalicen en geles que no solo son también estereoquímicamente puros sino que se pueden preparar en parejas de imágenes especulares.

“En nuestro trabajo demostramos que esta diferencia de conformación es suficiente para provocar la formación de nuevos polimorfos. El disponer de distintos polimorfos, de distintos arreglos cristalinos de una misma proteína, permite encontrar nuevas interacciones moleculares, siendo este conocimiento de un gran interés para la industria farmacéutica”, ha añadido Díaz Mochón.

El investigador de la UGR apunta que los nuevos hidrogeles que han obtenido “no solo han demostrado ser un medio excelente para obtener cristales de proteínas de muy alta calidad, necesarios para una buena determinación de la estructura 3D de la proteína, sino que nos han permitido obtener un polimorfo de la enzima glucosa isomerasa difícil de obtener”.

[Recibe nuestro boletín semanal ¡Suscríbete ahora!](#)

**MedicinaTV** no se hace responsable de las opiniones expresadas por los usuarios de esta web en sus comentarios, se reserva el derecho a publicar o eliminar los comentarios que considere oportunos.