

UdeG innova en creación de hidrogeles con fines médicos

En la actualidad prueba materiales para obtener mayor cantidad y tamaños adecuados

Investigadores de la Universidad de Guadalajara diseñan hidrogeles con fines médicos, entre otros estudios para combatir el cáncer. Una de las novedades de este trabajo, con respecto a otros estudios en el mundo, es el proceso para sintetizar tales materiales. “Somos de los primeros que hemos estado haciendo eso”.

El proceso denominado de polimerización, consiste en poner una solución de agua y de agente tensoactivo que facilita la formación de las nanopartículas: “Y empezamos a agregar, de manera semicontinua, el monómero con que se fabrican las partículas”, explicó el estudioso del Departamento de Química del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI), doctor Eduardo Mendizábal Mijares.

Los hidrogeles son materiales que se emplean en productos como pañales o en lentes de contacto, y en la agricultura para mantener la humedad. Una de sus características es que son componentes que absorben mucha agua, hasta 100 veces su peso, por lo tanto son compatibles con el cuerpo humano y no son rechazados.

Al ser partículas microscópicas pueden ser administradas vía intramuscular, por la sangre o en forma de pastillas. El tiempo que permanece en el organismo dependerá de la forma de preparación y los materiales. Las partículas contendrán sustancias activas que serán dosificadas en la cantidad y sitios donde se desee que actúen, añadió.

Mendizábal Mijares, miembro del Sistema Nacional de Investigadores (nivel III), apuntó que en el mundo existe “un boom de estudios” sobre estas nanopartículas con fines médicos. Para que un material pueda ser empleado de forma comercial, tarda hasta quince años en pruebas de laboratorio, con animales y humanos, así como su aprobación.

Con el apoyo de cinco académicos de la UdeG, emplean diversos procesos para obtener “una mayor cantidad o tamaños más adecuados” de las nanopartículas. Además, estudian las propiedades. “El siguiente paso es ver qué tan eficientes son para liberar fármacos”. Por medio de pruebas han encontrado que, “dependiendo del tipo de componente empleado, se liberan a diferentes velocidades, y dependiendo del medio en que se encuentra, se comporta de manera diferente. En apariencia parece prometedor el material que estamos usando”. A futuro buscarán que el área médica de la UdeG haga pruebas en animales.

A T E N T A M E N T E

“Piensa y Trabaja”

Guadalajara, Jal., 21 de enero 2015

Texto: Eduardo Carrillo

Fotografía: Internet

Etiquetas:

[Eduardo Mendizábal Mijares](#) ^[1]

URL Fuente: <https://comsoc.udg.mx/noticia/udeg-innova-en-creacion-de-hidrogeles-con-fines-medicos>

Links

[1] <https://comsoc.udg.mx/etiquetas/eduardo-mendizabal-mijares>