Combaten cáncer de mama con nanopartículas de plata

Investigadores de tres Centros universitarios de la UdeG han descubierto que disminuye proliferación de células cancerígenas y pueden morir hasta 80% de estas

Hasta el momento las pruebas han sido experimentales e in vitro (fuera del organismo vivo), por lo que no se ha practicado con animales, señaló la doctora Irinea Yáñez Sánchez, profesora-investigadora del Departamento de Ciencias Naturales del Centro Universitario de los Valles (CUValles). Gracias a la síntesis de nanopartículas de plata en forma esférica se ha logrado tal efecto, por lo que esta técnica puede ser complementaria a los tratamientos existentes -radiaciones y quimioterapias- para “aminorar efectos adversos y tóxicos del paciente”, dijo la investigadora.

La ventaja de usar plata a nivel nano es que “la actividad es muy alta” y a menor costo, indicó el doctor Celso Velásquez Ordoñez, profesor-investigador del mismo departamento. Al terminar las pruebas que realiza este grupo de investigadores el siguiente paso será idear un dispositivo comercial mediante el cual el organismo absorba dichos componentes, con la posibilidad de trabajar también con nanopartículas de cobre, puntualizó.

“Nos hace falta ver por qué disminuye la proliferación (de las células cancerígenas) y por qué se da la apoptosis (muerte celular)”, por lo que este “es un proyecto de largo alcance”, agregó la doctora Yáñez Sánchez. Comentó que los logros se deben a que con cierta concentración de nanopartículas de plata muere 80 por ciento de las células cancerígenas. Dijo que esta técnica ha sido utilizada por científicos pero en otros tamaños y con geometrías distintas; por ejemplo, para combatir el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH).

El grupo de investigación también trabaja con nanopartículas de plata (en forma de esferas y primas) para la remodelación de tejido en cicatrizaciones: hipertróficas y queloides (con bordes), y úlcera diabética. El objetivo es saber si estas nanopartículas inhiben o estimulan el proceso de cicatrización, pero, además, para el caso de la úlcera diabética, apuestan por un efecto bactericida, pues “hay un caldo de cultivo y las bacterias colonizan esas zonas”, por eso no sanan, resaltó el doctor Francisco Javier Gálvez Gastelum, profesor-investigador del Departamento de Fisiología del Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS). Las pruebas en este proyecto ya son in vivo (con ratas), pero con animales sanos para ver el proceso de cicatrización, añadió.

Integran también el grupo de investigación la doctora María Luisa Ojeda Martínez, del Departamento de

Ciencias Naturales del CUValles; el doctor Adalberto Zamudio Ojeda, del Departamento de Física del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI) y la doctora Trinidad García Iglesias, del Departamento de Fisiología del CUCS.

La presentación de estos proyectos forma parte del II Coloquio Diseño y Textura de Nanoestructuras, que comenzó en el CUCEI este 25 de noviembre y que continuará el 26 en punto de las 9:00 h., en el auditorio Matute Remus de ese mismo Centro universitario. Participan, como organizadores, el posgrado en Química de la Universidad Autónoma Metropolitana de Iztapalapa; el posgrado en Ciencias Físico Matemáticas de la Universidad de Guadalajara; el posgrado en Ingenierías en Ciencias Aplicadas del Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y el Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo, del Instituto Politécnico Nacional.

A T E N T A M E N T E

“Piensa y Trabaja”

Guadalajara, Jal., 25 de noviembre de 2013

Texto: Andrea Martínez Parrilla

Fotografía: Adriana González

Etiquetas:

[Irinea Yáñez Sánchez](#) [1]

[nanopartículas](#) [2]

URL Fuente: <https://comsoc.udg.mx/noticias/combaten-cancer-mama-nanoparticulas-plata>

Links

[1] <https://comsoc.udg.mx/etiquetas/irinea-yanez-sanchez>

[2] <https://comsoc.udg.mx/etiquetas/nanoparticulas>