

# Tendencias

## Chilenos prueban quimioterapia que elimina efectos secundarios

- ▶ Con pequeñas partículas llegan al centro del tumor y lo destruyen de forma selectiva.
- ▶ Sistema permite que la misma droga que se usa para estos tratamientos no afecte a células sanas.

Cecilia Yáñez

En cáncer de mama, ovario y pulmón se usa para la quimioterapia paclitaxel, un fármaco que impide la división celular y que, por lo tanto, evita el crecimiento del tumor. Sin embargo, provoca efectos secundarios importantes y molestos en los pacientes, como la disminución en la cantidad de leucocitos (glóbulos blancos), mayor riesgo de infecciones, reacciones alérgicas, pérdida del cabello, dolores en pies y manos (neuropatía), debilidad, vómitos y diarrea, entre otros.

Por lo mismo, contar con un fármaco igual de efectivo, pero sin estas molestias, es motivo de investigación en varios de científicos del mundo.

En Chile, especialistas del Center for Integrative Medicine and Innovative Science (Cimis) de la U. Andrés Bello trabajan en una terapia de este tipo con nanopartículas de polímeros. Estas son pequeñas partículas de un compuesto artificial biodegradable al que se le incorpora el fármaco



▶▶ El doctor Cristián Vilos, en el laboratorio del Cimis. FOTO: CAROLINA CORVALAN UNAB

de la quimioterapia, para que -como un vehículo- lo transporte directamente hacia el tumor y actúe sólo allí, sin afectar a las células sanas. Así se pueden obtener los mismos buenos resultados de la quimioterapia tradicional, pero sin los efectos adversos.

Cristián Vilos, científico del Cimis, dice que el concepto de nanotecnología se aplica a todas las partículas que están entre el 0,1 y los 100 nanómetros (nm). Un nanómetro es la milmillonésima parte de un metro.

Desde hace varios años, la medicina viene trabajando en el uso de estas nanopartículas para distintas patologías. En España, por ejemplo, tanto la U. de Navarra como la de Valencia trabajan con nanopartículas de lípidos y magnéticas también para la administración de medicamentos para el cáncer, parkinson o alzhéimer, con buenos resultados -al menos- en animales.

En Cimis están probando partículas de hasta 300



FOTO: GETTY IMAGES

400 nm, de un material polímero biodegradable y biocompatibles con los humanos. "El objetivo es crear un nanocarrier, en el que encapsulemos fármacos que son tóxicos y que se deben administrar en altas dosis. Al estar encapsulado dentro de la esfera, se reduce esta toxicidad y no afecta a las células normales", dice Vilos.

A la fecha, han probado esta vía de administración de quimioterapia en laboratorio para cáncer ovárico,

con los mismos resultados positivos del tratamiento tradicional, pero sólo en la zona delimitada. En marzo harán una prueba para cáncer vesical en animales.

El oncólogo de Clínica Alemana Jorge Gallardo señala que busca una forma de disminuir la toxicidad de este fármaco es de gran importancia, ya que el paclitaxel "es muy eficaz para el cáncer. Lo usamos mucho en cáncer de mama, ovario y pulmón, principalmente, pero los pacientes se quejan

sobre todo de la alteración de la sensibilidad, lo que les impide manejar un auto, por ejemplo", explica.

Actualmente, agrega Gallardo, se utilizan nuevas versiones de este fármaco y diferentes formas de administrar (cada 7 días, 21 días) lo que permite disminuir en parte los efectos secundarios.

Sin embargo, todavía no es posible evitar el daño en la médula ósea (menos glóbulos blancos) por lo que quedan más expuestos a infecciones oportunistas. ●

## Descubren en Inglaterra teatro romano de 2 mil años de antigüedad

Por primera vez, un grupo de arqueólogos descubrió los restos de un teatro romano - que data de hace 2.000 años- en el patio trasero de una escuela de arqueología en Inglaterra: el primero de su tipo encontrado en ese país.

Se trataría de una construcción semicircular, que tenía una gran orquesta, un

escenario estrecho (mucho más atrás que en las salas tradicionales) y donde se situaban los espectadores según rango social. El encontrado en Inglaterra habría albergado a unas 12 mil personas, según informa el diario Daily Mail.

Para los expertos, el teatro habría sido usado por los romanos para ocasiones reli-

giosas. "Realmente es un hallazgo increíble, el primero en Gran Bretaña. El teatro podría haber tenido 12.000 personas y vamos a pedir que se convierta en un monumento, porque es muy importante preservarlo para las generaciones futuras", sostuvo al diario inglés Paul Wilkinson, fundador de la Kent Archaeological Field

School.

El especialista señaló que aunque se han encontrado unos 150 teatros de este tipo en el norte de Europa, hasta ahora ninguno se había hallado en Gran Bretaña ni nadie esperaba hacerlo.

Las investigaciones comenzaron en el sitio en 2007, pero los resultados fueron dados a conocer esta

semana. Wilkinson cree que el sitio es el único ejemplo conocido en Gran Bretaña de un santuario romano religioso rural, con un teatro construido en la ladera, y cree que "si el análisis completo de los resultados confirma que el sitio en las afueras de Faversham es un teatro romano rural, sería un notable hallazgo". ●

### LA FRASE



"Vamos a pedir que se convierta en monumento para preservarlo para las futuras generaciones".

Paul Wilkinson  
Kent Archaeological Field School.