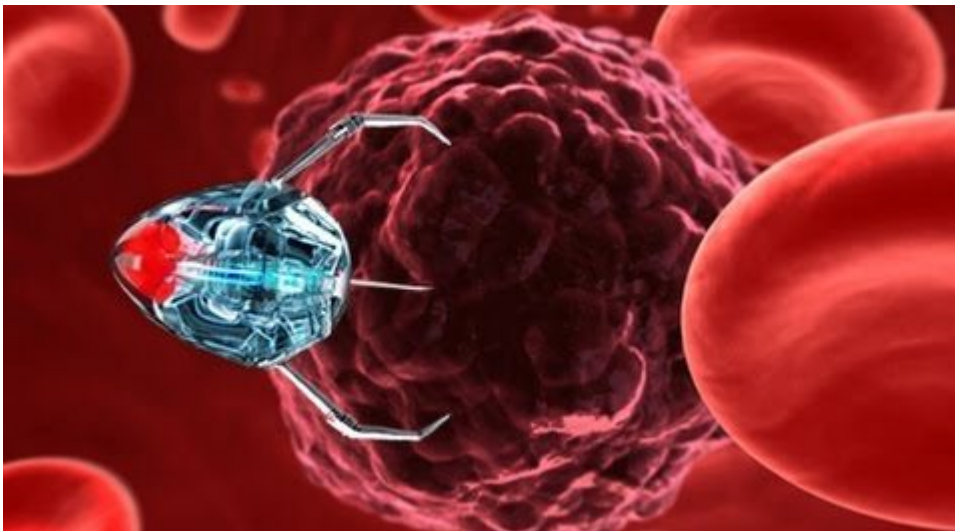
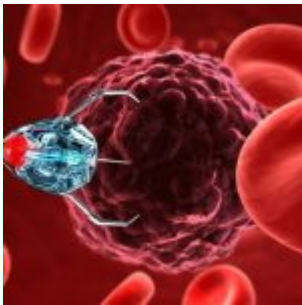


Nanotecnología al servicio del cáncer de colon

escrito por Judit Morlà Folch | septiembre 23, 2018



(Captura de pantalla del video de EN Media Productions)

El control de la metástasis continúa siendo una necesidad médica fundamental. En el caso del cáncer de colon, al igual que en otros tipos de cáncer, las terapias adyuvantes (tratamientos adicionales que se administran después del tratamiento primario para disminuir el riesgo de que el cáncer vuelva) controlan la metástasis y prolongan la supervivencia. No obstante, la metástasis sigue siendo la principal causa de muerte. Una necesidad primordial en la oncología actual es el desarrollo de agentes antimetastáticos menos tóxicos y más efectivos.

En esta línea han estado trabajando los investigadores Dr. Ramon Mangués (Institut d'Investigació Biomèdica de Sant

Pau) y el Prof. Antonio Villaverde y la Dra. Esther Vázquez, de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), liderando la investigación publicada en la prestigiosa revista "[EMBO Molecular Medicine](#)". Los investigadores han demostrado la eficacia de nanopartículas para destruir células metastásicas del cáncer de colon de manera selectiva.

Concretamente, el equipo ha trabajado con "nanovehículos", nanopartículas compuestas de proteínas cargadas en su interior con un fármaco que ataca exclusivamente las células promotoras de la metástasis del cáncer de colon. Los *nanovehículos* contienen en su superficie una molécula capaz de reconocer exclusivamente la molécula CXCR4, característica de las células metastásicas. Una vez estos nanovehículos son inyectados por vía intravenosa, circulan por la sangre hasta reconocer selectivamente las células metastásicas y se pegan a ellas; a continuación, la liberación del fármaco que contienen en su interior provoca la destrucción de la célula.

Este tratamiento ya ha sido aplicado en ratones demostrando la elevada eficacia de la nueva técnica. Después de 10 dosis del nuevo fármaco, la metástasis había desaparecido en la mitad de los ratones y la mitad restante mostraba una reducción significativa. Es posible que, si el tratamiento supera todas las siguientes fases de evaluación, en un periodo de siete años esté listo para su suministro en humanos. Los investigadores sostienen que el mismo mecanismo de acción de estas nanopartículas podría ser efectivo contra otros tipos de cáncer, cargando las nanopartículas con los fármacos correspondientes para cada tipo de cáncer.

Una vez más, la nanotecnología nos demuestra que la manipulación de este mundo tan pequeño, nos puede traer

grandiosos avances.