



ONCOLOGÍA EL COMPUESTO EN MOLÉCULAS LIPÍDICAS ELIMINA EL 100% DE LA EXPANSIÓN

Edelfosina en nanopartículas inhibe la metástasis linfática

→ La Universidad de Navarra y el Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca han demostrado que tras el tratamiento oral con edelfosina,

administrada en nanopartículas lipídicas, se elimina la expansión del tumor en ratones con linfoma del manto.

zAlejandro Segalás Salamanca

El Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca y la Universidad de Navarra han diseñado un medicamento basado en nanopartículas lipídicas cargadas con el fármaco antitumoral edelfosina, que tras su administración oral elimina el 100 por cien de las metástasis linfáticas en ratones con linfoma del manto.

La investigación desarrollada con modelos animales, que ha sido publicada en la revista *Nanomedicine UK*, demuestra que estas nanopartículas son capaces de acumularse en los ganglios linfáticos y destruir selectivamente las células tumorales que allí se encuentran. Además, los nanosistemas hacen posible la liberación del fármaco antitumoral de manera sostenida en el tiempo.

Faustino Mollinedo, del Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca y uno de los coordinadores del trabajo junto a María Blanco, de la Universidad de Navarra, ha explicado a DIARIO MÉDICO que el trabajo demuestra cómo la incorporación de la edelfosina en na-

nopartículas lipídicas implica varias mejoras en el tratamiento al compararlo con el de edelfosina libre.

Por ejemplo, la administración oral de nanopartículas permite una mayor biodisponibilidad del compuesto y una disminución en la dosificación, puesto que las nanopartículas liberarían el compuesto poco a poco y de forma sostenida, teniéndose que abordar a los ratones sólo cada cuatro días, en lugar de la forma diaria que requiere la edelfosina libre.

No obstante, Mollinedo ha recalcado que "el aspecto más sobresaliente del trabajo es una inhibición de la metástasis mayor que la producida por la edelfosina libre, debido a una acumulación de las nanopartículas en los ganglios linfáticos. Todos estos aspectos hacen que el empleo de nanopartículas en el uso de estos éter fosfolípidos sea altamente prometedor en el camino para desarrollar un fármaco antitumoral efectivo, fácil de administrar y con menores efectos secundarios".

El investigador del Centro del Cáncer de Salamanca pone de manifiesto que el

El linfoma del manto es un cáncer muy agresivo, de evolución variable en cada paciente, para el que urge encontrar tratamientos eficaces

futuro que se abre con este hallazgo es que el desarrollo de nanopartículas lipídicas que puedan inhibir la diseminación de las células tumorales a través del sistema

linfático es un aspecto de gran relevancia en la búsqueda de un agente antitumoral eficaz, y en particular en la optimización de la acción antitumoral del éter fosfolípido edelfosina.

El linfoma del manto es actualmente una enfermedad incurable cuya evolución es variable en cada paciente. "Es un cáncer muy agresivo para el que no existe una terapia eficaz, y los pacientes suelen recaer, por lo que se tiene una gran urgencia de encontrar trata-



Faustino Mollinedo, investigador del CIC de Salamanca.

mientos más eficaces frente a esta enfermedad", advierte Mollinedo, y aclara que "este trabajo es una continuación de estudios previos en los que ya habíamos encontrado la eficacia de la edelfosina frente a linfoma del manto en ratones. Al conocer bien este modelo experimental,

pensamos que era un buen sistema para analizar el efecto de incorporar la edelfosina en nanopartículas lipídicas; los resultados posteriores han demostrado que se ha mejorado ostensiblemente la eficacia del compuesto al incorporarlo en nanopartículas".