

Revista "Scientific reports", de "Nature", publicó estudio de New York University School of Medicine

Científicos descubren tejidos que facilitan la propagación del cáncer

Bióloga chilena destacó que lo novedoso de la investigación es que demostró que el intersticio propicia la metástasis.

MELISSA FORNO/ALISON VIVANCO

Investigadores de New York University School of Medicine, afirman que el tejido conectivo ubicado debajo de la superficie de la piel que recubre el tracto digestivo, los sistemas urinarios, los pulmones, las arterias y las venas, está conformado por compartimientos interconectados llenos de líquido y no de una capa densa como se creía hasta ahora.

El estudio publicado en la revista "Scientific reports" de "Nature", detalla que estos espacios apoyados por una red de proteínas de tejido conectivo fuerte (colágeno) y flexibles (elastina), son capaces de actuar como amortiguadores que impiden que los tejidos se desgarran a medida que los órganos, músculos y vasos se comprimen, laten y bombean, según consignó la agencia EFE.

Para los investigadores, este hallazgo explicaría por qué el cáncer que invade esta parte del cuerpo tiende a propagarse más, ya que es una capa formada por una carretera de fluido en movimiento.

"Este descubrimiento tiene potencial para impulsar grandes avances en la medicina, incluida la posibilidad de que el líquido intersticial se convierta en una poderosa herramienta de diagnóstico", destacó Neil Theise, investigador principal del estudio, y profesor del departamento de Patología de la New York University School of Medicine.

Importancia del estudio

Viviana Montecinos, doctora en biología celular y directora del Laboratorio de Biología Tumoral de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica, explica que lo más relevante del estudio

"es que al demostrar que el intersticio de estos órganos, como la bilis y el pulmón, no son una capa densa o un tapón sino que tiene espacios, se abre una aclaración muy relevante en el sentido de que existen órganos que hacen muy fácilmente metástasis".

Específica que lo usual es pensar que existiría, en el caso de la piel, una barrera que impida que se haga metástasis a la

sangre. En cambio, según la científica chilena, lo que demostraron es que no sería una barrera o algo continuo, sino "una especie de esponja que permitiría el paso de las células tumorales de forma más ágil. Esto tendría implicancias sustanciales en términos de la biología tumoral".

Herramienta de análisis

Para Carlos González, doctor en biología molecular, celular y neurociencias e investigador del Centro Interdisciplinario de Neurociencia de la Universidad de Valparaíso, lo relevante de esta investigación es que propone que "el tejido intersticial puede ser otra vía de comunicación para la metástasis; es decir, para que llegue la información de tumores o células malignas a otra parte del organismo". Añade que "esta es una concepción nueva que considera al líquido intersticial como algo que puede propagar tumores, lo que tiene una implicancia para las terapias que se van a hacer, ya sean quirúrgicas, radioactivas o farmacológicas".

¿Órgano o tejido?

Los autores de este estudio comentaron que desde tiempo se sabe que la mayoría de los fluidos de nuestro cuerpo residen en las células y que la parte restante es intersticial. Sin embargo, agregaron que su investigación "es la primera en definir el intersticio como un órgano en sí mismo y como uno de los más grandes del cuerpo", consignó Theise a EFE. Comentó que este hallazgo no se había producido antes, por la tendencia a examinar el tejido fijo en un microscopio.

"Los científicos preparan el tejido para su examen tratándolo con productos químicos a fin de resaltar las características principales, pero este tratamiento drena cualquier fluido", precisó.

En cambio, para el estudio se utilizó una tecnología denominada "endomicroscopía confocal láser", basada en sondas, que entregan una vista microscópica de los tejidos vivos.

Para Julio Cárdenas, académico del departamento de Anatomía y Medicina Legal de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, "no constituye un órgano porque para hacerlo debe tener distintos tejidos que cumplen una función determinada. Por ejemplo, el riñón tiene tejido conectivo que le entrega el armazón, también células sanguíneas que pasan a través de él con la función de poder excretar la orina. En el caso del órgano mencionado, está ubicado y delimitado en una región específica y actúa en forma independiente, se puede individualizar. En cambio, el tejido intersticial está presente en todo el cuerpo, no en una zona determinada como los órganos.

