



## Descubren la manera de detener la metástasis del cáncer



Una nueva investigación afirma haber encontrado una manera de frenar, e incluso detener, la propagación de las células cancerosas.

La metástasis es la principal causa de muerte por cáncer y encontrar la forma de combatirla salvaría miles de vidas. Se trata de un proceso que se propaga por todo el cuerpo cuando las células cancerosas invaden el tejido sano cercano hasta entrar en las paredes de los ganglios linfáticos o penetrar en los vasos sanguíneos circundantes.

Por ahora, todos los tratamientos contra la misma han sido ineficaces. Sin embargo, una nueva investigación llevada a cabo por científicos del Georgia Tech's School de Atlanta (EE UU) y publicada por la revista *PNAS* parece haber encontrado la solución.

Este grupo de investigadores ha informado de que la metástasis podría ser controlada mediante la inhibición de la migración de las células cancerosas a través de nanobastones hechos de nanopartículas de oro.

El estudio revela que el movimiento de las células cancerosas por los órganos aledaños al afectado se ve posibilitado gracias a un conjunto de protrusiones largas y delgadas que ayudan a las células cancerosas a moverse, los *filopodios*. Se trata de una extensión de las fibras conocidas como *lamelipodios*, que se pueden encontrar alrededor de los bordes de la célula.

Gracias a las diminutas 'piernas' de este conjunto de fibras, las células sanas pueden moverse por dentro del tejido. No obstante, se producen en exceso en las células cancerosas,



---

favoreciendo su propagación por el resto del cuerpo. Por esa misma razón, los científicos decidieron cortar las piernas de las protrusiones con el objetivo de ralentizar o acabar con la metástasis.

Gracias a los resultados obtenidos con este experimento, los investigadores pretenden hacer frente a cánceres de cabeza, cuello, mama y piel mediante inyecciones directas de nanobastones combinadas con el láser de infrarrojo cercano de bajo consumo.