



## LAS CÉLULAS DEL CÁNCER USAN LAS PROTEÍNAS DEL CUERPO PARA OCULTARSE DEL SISTEMA INMUNITARIO

Un equipo de científicos demostró que las células del cáncer pueden utilizar los ribosomas (fábricas de proteínas del organismo) para reforzar su invisibilidad y esconderse del sistema inmunitario.

Los detalles del estudio, realizado por científicos del Instituto Oncológico de los Países Bajos, se publican en la revista Cell y, según sus autores, este hallazgo "nos hacen cambiar nuestra forma de pensar

sobre los ribosomas".

Nuestro sistema inmunitario vigila constantemente nuestro organismo y, para sobrevivir, las células cancerosas necesitan eludir esta inspección. Cómo consiguen eludirla sigue siendo una pregunta del millón.

"Hacer que las células tumorales sean más visibles para el sistema inmunitario ha revolucionado el tratamiento del cáncer", asegura el investigador Liam Faller, del Institu-

to Holandés del Cáncer, pero todavía "muchos pacientes no responden a las inmunoterapias o se vuelven resistentes".

Sin embargo, según la nueva investigación, es posible que las células tumorales utilicen nuestras propias fábricas de proteínas para esconderse.

Cada una de nuestras células contiene un millón de minúsculas fábricas de proteínas, llamadas ribosomas.

"Fabrican todas las proteí-

nas que necesitamos. Este trabajo es tan esencial: ¡toda la vida depende de él! Por eso siempre se ha pensado que todos los ribosomas son iguales y que se limitan a producir proteínas de forma pasiva, según les dicta el núcleo de la célula. Ahora demostramos que no es necesariamente así", explica Faller.

El estudio demuestra que las células modifican sus ribosomas cuando reciben una señal de peligro del sistema inmunitario.

"Cambian el equilibrio hacia un tipo de ribosoma que tiene un brazo flexible que sobresale,

llamado tallo P. Al hacerlo, se vuelven mejores en la producción de proteínas", según Faller.

Al igual que la cara de una persona, la superficie de una célula revela mucho de lo que ocurre en su interior: "Las células se recubren de pequeños trozos de proteína, que es como nuestro sistema inmunitario puede reconocerlas y saber si algo va mal", explica Faller.

"Es una parte esencial de nuestra respuesta inmunitaria. Si una célula cancerosa puede bloquearlo, se vuelve invisible para el sistema inmunitario".

El grupo de Faller descu-

bró ahora una nueva forma en que las células cancerosas podrían "poner cara de póquer" afectando a sus ribosomas: "Menos ribosomas de brazo flexible, significa menos 'emociones' en su cara".

"Todavía estamos intentando averiguar exactamente cómo lo hacen, para poder bloquear esta capacidad", detalla Anna Dopler, miembro del grupo y estrechamente implicada en el proyecto. "Esto haría que las células cancerosas fueran más visibles, lo que permitiría al sistema inmunitario detectarlas y destruirlas".

CS