

NOTA DE PRENSA

Identifican un mecanismo clave que favorece la metástasis de cáncer de colon

- *La falta de una proteína, la quinasa IkK α , facilita que las células tumorales se agrupen y sobrevivan durante su diseminación*
- *Lo revela un estudio publicado en Nature Communications. Sus conclusiones abren la puerta a nuevos marcadores pronósticos y posibles estrategias terapéuticas*
- *Atacar la capacidad de unirse de las células tumorales afecta a su capacidad para migrar y generar metástasis. El trabajo se ha hecho con un modelo preclínico en ratones*

Barcelona, 13 de marzo de 2026 – Un equipo liderado por investigadores del Hospital del Mar Research Institute (HMRIB) y el Servicio de Patología del Hospital del Mar ha identificado un mecanismo que puede explicar cómo el cáncer de colon desarrolla metástasis en el hígado. Los resultados, que publica la revista *Nature Communications*, revelan el papel inesperado de la **proteína IKK α** en el proceso que permite a las células tumorales agruparse, migrar y reproducir el tumor en la nueva ubicación.

El estudio muestra que el éxito de la migración del tumor del colon al hígado se basa en el hecho que las **células tumorales se agrupen** para sobrevivir al proceso. En caso de hacerlo de forma individual, las células que llegan al torrente sanguíneo son eliminadas por el sistema inmunitario. Y aquí destaca el papel de *IKK α* . En su ausencia, las células tumorales se pueden agrupar y sobrevivir a la migración. **“Cuando no hay IKK α estas uniones son más potentes y las células forman grupos mucho más eficientes a la hora de hacer metástasis”**, explica el Dr. Lluís Espinosa, autor principal del estudio y Coordinador del Grupo de Investigación en Mecanismos Moleculares del Cáncer y de las Células Madre del HMRIB.

Un posible nuevo factor pronóstico

El estudio se ha llevado a cabo utilizando organoides derivados de células de pacientes con cáncer de colon, a los cuales se eliminó la quinasa *IKK α* . Después, en modelos preclínicos en ratones, los investigadores demostraron que **“hay una subpoblación específica de células tumorales, caracterizada por uniones celulares especialmente robustas, que es la responsable de generar metástasis en el hígado”**, apunta el Dr. Espinosa. Esta población celular estaba claramente enriquecida en ausencia de *IKK α* , hecho que se explica porque los tumores deficientes en esta proteína presentaban más capacidad metastática. De manera paradójica, a pesar de que esta proteína había sido descrita previamente como promotora tumoral en otros contextos, el nuevo trabajo revela que también puede actuar como supresor de la metástasis en el cáncer de colon.

Los investigadores también han comprobado cómo, inhibiendo determinadas proteínas implicadas en estas uniones celulares, como es el caso de la claudina 2, se reduce significativamente su capacidad para producir metástasis.

El trabajo continúa ahora con muestras de pacientes, donde se intentarán replicar los resultados obtenidos. El equipo responsable del estudio confía que sus conclusiones sirvan para disponer en un futuro próximo de marcadores pronósticos para los pacientes con cáncer de colon, e, incluso, en una vía para tratar la metástasis. ***“Confiamos que nuestros resultados puedan contribuir en el futuro a identificar a los pacientes con más riesgo de desarrollar metástasis y, eventualmente, abrir la puerta a nuevas estrategias terapéuticas dirigidas a prevenirlas”***, explica Lluís Espinosa.

El trabajo ha contado con la participación del Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL), del University College de Dublín, en Irlanda, y de investigadores del área del cáncer del CIBER (CIBERONC).

Artículo de referencia

Alvarez-Villanueva D, Maqueda M, Harti D, Canton E, Andrades E, Bertran J, Martínez-Iniesta M, Solé L, García-Hernández V, Montoto Á, Lobo-Jarne T, Alonso-Marañón J, Herrero-Molinero P, Larrubia-Loring M, Tramuns A, Wynne K, Bera I, Matallanas D, Villanueva A, Bigas A, Iglesias M, Espinosa L. Tight junction-high and CDH17-positive cell population is the source of colorectal cancer liver metastases. Nat Commun. 2026 Jan 3;17(1):1425. doi: [10.1038/s41467-025-68169-3](https://doi.org/10.1038/s41467-025-68169-3). PMID: 41484106; PMCID: PMC12881549.

Más información

Servicio de Comunicación Hospital del Mar Research Institute/Hospital del Mar: Marta Calsina 93 3160680 mcalsina@researchmar.net, David Collantes 600402785 dcollantes@hospitaldelmar.cat