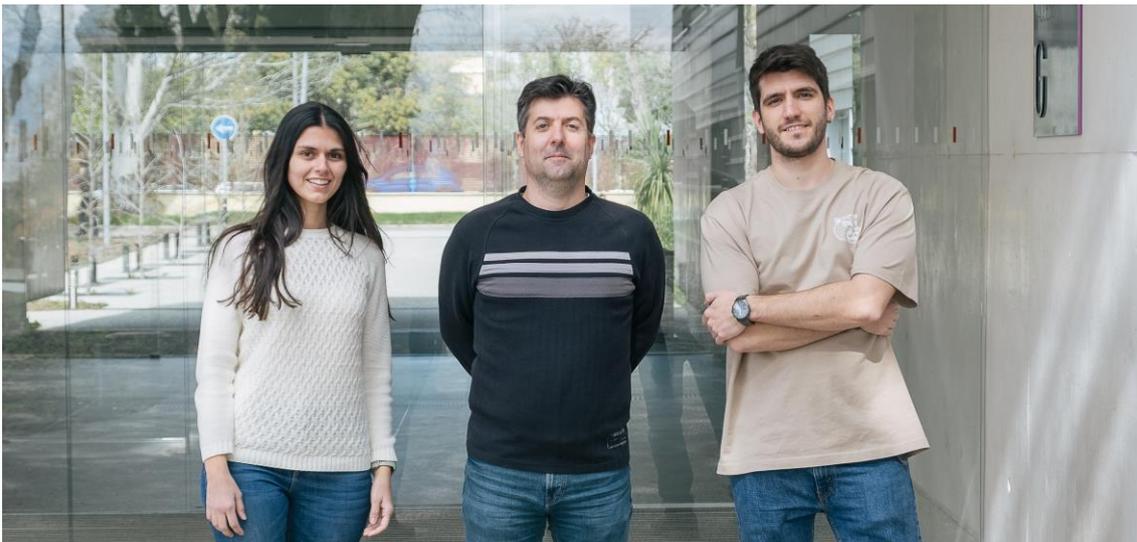


Describen la asociación de la proteína AIP al desarrollo del cáncer de colon con metástasis en el hígado

11/05/2022



Ana Montero Calle, Rodrigo Barderas (investigador principal) y Guillermo Solís-Fernández, de la Unidad de Proteómica Funcional del ISCI y autores del trabajo.

Un equipo de la Unidad Funcional de Investigación en Enfermedades Crónicas del ISCI ha publicado un artículo que confirma que la proteína AIP (aryl hydrocarbon receptor-interacting protein) se asocia con una peor supervivencia en cáncer colorrectal. **Los resultados de la investigación**, que aparecen en la revista British Journal of Cancer, revelan nuevas funciones de AIP en la regulación de proteínas

asociadas a cáncer colorrectal y la metástasis, que conducen a una diseminación tumoral hacia el hígado.

- **Consulta el artículo completo**

La metástasis hepática es la principal causa de fallecimiento asociada al cáncer colorrectal. Una de las proteínas que el equipo del ISCIII estudia para comprender la asociación a metástasis hacia hígado es la proteína AIP, que interactúa con el receptor de hidrocarburos de arilos, un factor de transcripción celular sobreexpresado en células metastásicas de cáncer colorrectal.

Los investigadores de la Unidad de Proteómica Funcional **Guillermo Solís-Fernández** y **Ana Montero Calle**, liderados por **Rodrigo Bardenas**, en colaboración con **Pilar Pallarés**, de Unidades Centrales, han evaluado in vitro -mediante experimentos con células- e in vivo -con modelos animales- el papel de AIP en la aparición y desarrollo del cáncer colorrectal y la metástasis. Los resultados señalan una asociación significativa entre una expresión elevada de AIP y una peor supervivencia de los pacientes con cáncer colorrectal y metástasis hepáticas.

En concreto, la sobreexpresión de la proteína AIP aumenta la capacidad tumoral de células de cáncer colorrectal, desregulando marcadores asociados a EMT e induciendo factores de transcripción que activan proteínas como la Cadherina-17 y EGFR. En conjunto, estas alteraciones provocan una activación de las vías de señalización de AKT, SRC y JNK, cuya acción aumenta la migración e invasión de células tumorales de cáncer colorrectal, induciendo un mayor crecimiento tumoral y facilitando la metástasis en el hígado.

Los autores del trabajo, en colaboración con la Universidad Católica de Lovaina, el Hospital Clínico San Carlos y el Hospital La Paz, ambos en Madrid, señalan la importancia de comprender mejor el papel de proteínas como AIP para desentrañar distintas características del cáncer colorrectal avanzado y la metástasis a hígado, con el fin de abrir nuevas vías de investigación que faciliten la búsqueda de dianas terapéuticas.

- **Referencia del artículo:** *Solís-Fernández, G., Montero-Calle, A., Sánchez-Martínez, M. et al. Aryl-hydrocarbon receptor-interacting protein regulates tumorigenic and metastatic properties of colorectal cancer cells driving liver metastasis. Br J Cancer (2022).* <https://doi.org/10.1038/s41416-022-01762-1>

