



Una investigación logra avances in vitro y en modelo animal contra los glioblastomas, los tumores cerebrales más comunes

- Una investigación del ISCIII, en colaboración con el Hospital 12 de Octubre de Madrid y la compañía IDP Pharma, ha descubierto que un péptido específicamente desarrollado para impedir el correcto desarrollo de una proteína podría frenar el crecimiento de células tumorales de glioblastoma. Los resultados obtenidos hasta el momento 'in vitro' y con modelos animales son positivos.

2 de febrero de 2022. Un equipo del Instituto de Investigación Carlos III (ISCIII), en colaboración con investigadores del Hospital 12 de Octubre de Madrid y científicos de la biotecnológica española IDP Pharma, con sede en el Parque Científico de Barcelona, ha publicado en la revista *Neurotherapeutics* un artículo que presenta nuevos hallazgos en torno al desarrollo, evolución y el tratamiento de los glioblastomas, los tumores cerebrales más frecuentes y para lo que no hay terapias afectivas.

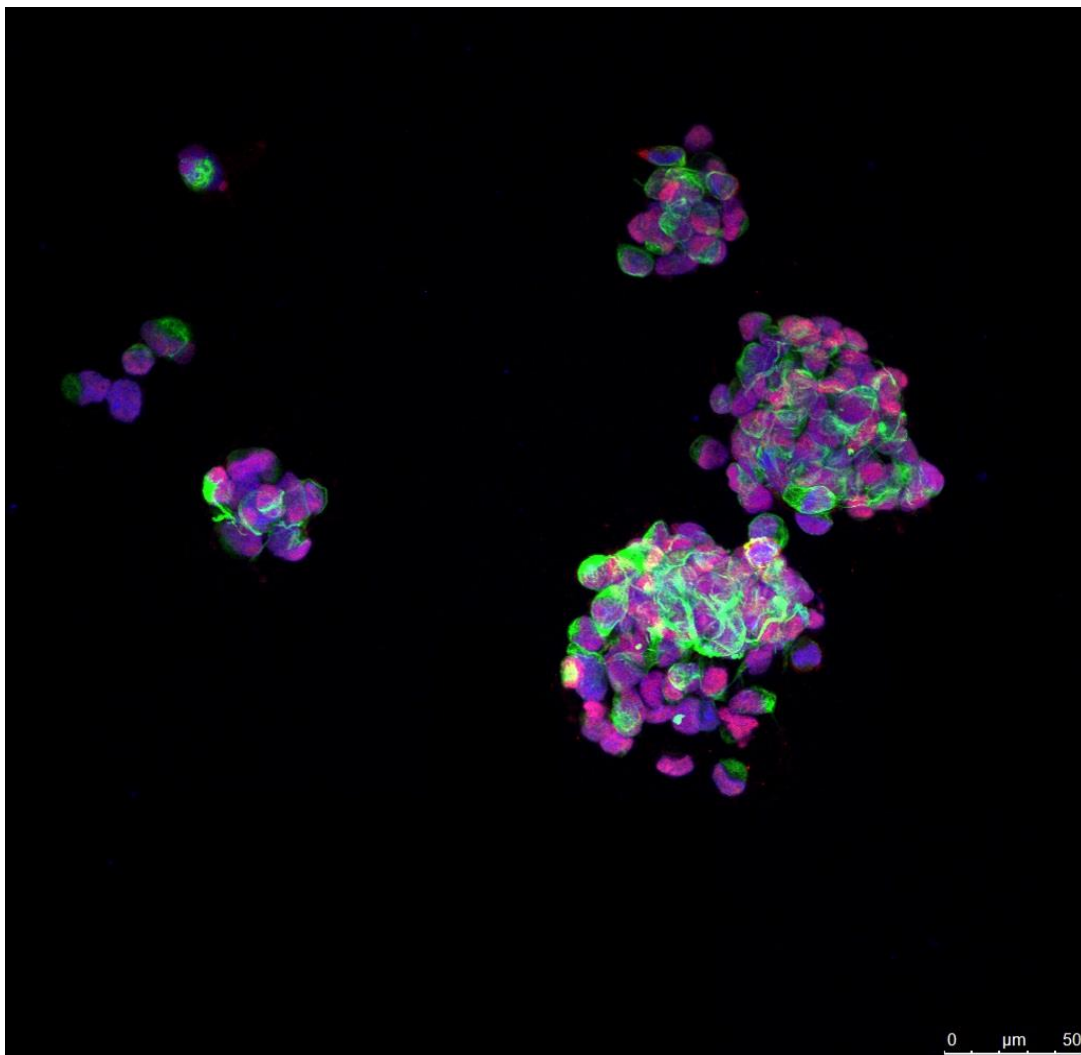
Los autores principales del trabajo son Pilar Gómez-Sánchez, Ricardo Gargini y Berta Segura-Collar, que forman parte del Gliomalab -un equipo interdisciplinario de investigadores de la Unidad de Neurooncología del ISCIII y la Unidad Multidisciplinar de Neurooncología (UMNO) del Hospital 12 de Octubre-, y Laura Nevola, cofundadora y CSO/COO de IDP Pharma.

Los glioblastomas son tumores muy agresivos que se muestran resistentes a los tratamientos desarrollados hasta el momento, por lo que el pronóstico de los

pacientes, a los que se trata con cirugía, radioterapia y quimioterapia, es complicado y con una esperanza de vida de vida media entre 15 y 20 meses.

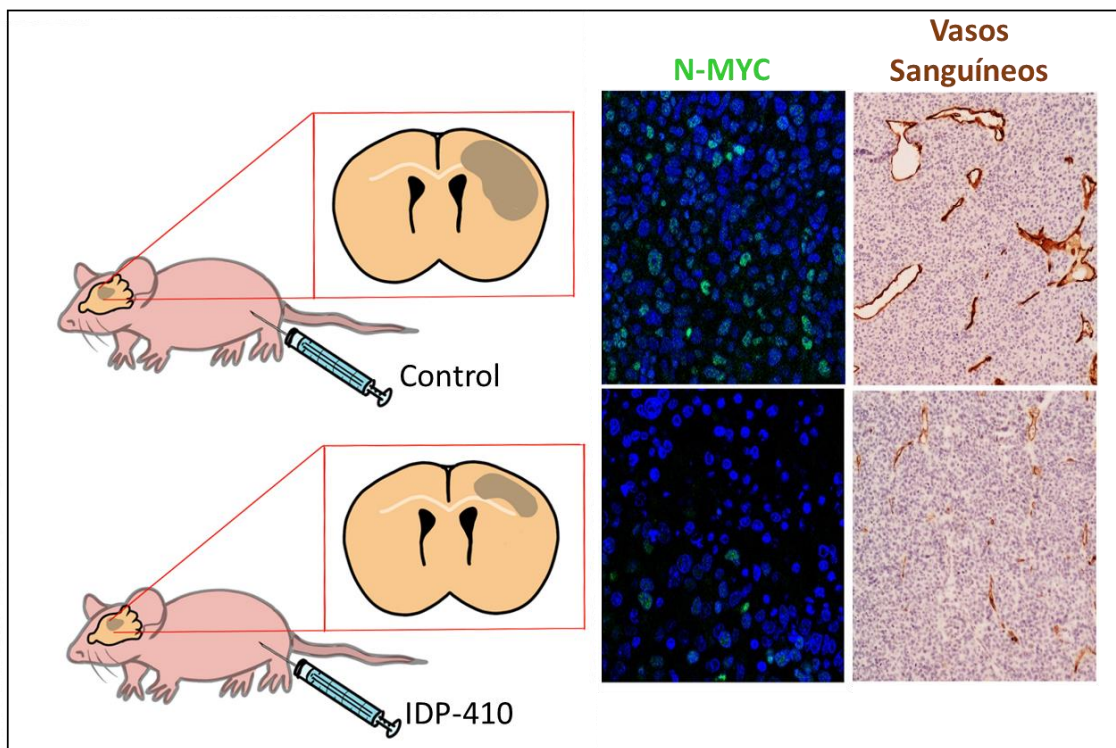
Los resultados de esta investigación suponen un paso más hacia la posibilidad de desarrollar una nueva opción terapéutica para el glioblastoma. Por el momento, el estudio ha logrado resultados positivos en modelo in vitro (células primarias de pacientes utilizadas en laboratorio) e in vivo (con modelos animales), y espera lograr nuevos datos que permitan en un futuro probar su efectividad en ensayos clínicos.

La investigación ha confirmado, por un lado, que los glioblastomas expresan al desarrollarse niveles elevados de una proteína conocida como N-MYC, un factor de transcripción involucrado en el normal desarrollo del cerebro y cuya desregulación promueve la activación de genes relacionados con la aparición de tumores. Por otro lado, IDP Pharma, gracias a su tecnología enfocada en el diseño de nuevos fármacos capaces de inhibir la función de estos factores de transcripción, ha desarrollado un nuevo fármaco experimental, IDP-410, que modula de manera específica y directa la función de la proteína N-MYC.



El equipo de investigación ha comprobado que IDP-410 logra reducir el crecimiento de los glioblastomas implantados en el cerebro de los animales, alcanzando la proteína N-Myc en el tejido tumoral y reduciendo su vascularización, es decir, su capacidad para formar vasos sanguíneos que permitan su crecimiento. Los investigadores señalan que la posible relación entre la función de N-MYC y la expresión de genes mesenquimales y angiogénicos es una de las claves en el proceso. Se espera lograr nuevos datos que permitan en un futuro probar su efectividad en ensayos clínicos.

Los resultados del trabajo ofrecen nuevos datos positivos para centrar tratamientos en la proteína N-MYC, y sugieren que el fármaco experimental IDP-410 podría convertirse en la primera terapia específica para N-MYC y con posible aplicación al tratamiento del glioblastoma. El estudio confirma también que, para tratar este tipo de tumores, hay que influir en la proliferación y supervivencia de las células tumorales, pero también en las interacciones que estas células tienen con el microambiente celular en el que se desarrolla el cáncer.



- **Referencia del artículo:** Gargini, R., Segura-Collar, B., Garranzo-Asensio, M. et al. IDP-410: a Novel Therapeutic Peptide that Alters N-MYC Stability and Reduces Angiogenesis and Tumor Progression in Glioblastomas. *Neurotherapeutics* (2022). <https://doi.org/10.1007/s13311-021-01176-6>.