

TAMBIÉN ES UNA DE LOS 30 INVESTIGADORES BECADOS POR LA CAIXA

# Una científica de Castellón busca la cura a la carta para los cánceres más agresivos

► Un crowdfunding del CNIO permite a la joven investigar las terapias personalizadas

► Hernando trabaja en el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas

**CARMEN TOMÁS**  
 ctomas@mediterraneo.elperiodico.com  
 CASTELLÓN

**B**árbara Hernando es una joven de Castellón de 35 años que está trabajando en el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) en Madrid. Un crowdfunding ha permitido que esta científica pueda desarrollar su investigación basada en la ciencia de datos para hallar una cura a los cánceres más agresivos.

En concreto, en los últimos 2 años ha sido financiada por Amigos del CNIO, un programa de filantropía ciudadana en el que las personas comprometidas con la investigación del cáncer pueden hacerse socias y aportar donaciones que van destinadas exclusivamente a financiar contratos con investigadores, tal y como es el caso de Bárbara Hernando.

Aparte de estudiar Biotecnología en la Universidad Politécnica de Valencia, Bárbara tiene un doctorado especializado en Biomedicina en la Universitat Jaume I de Castelló. Es investigadora posdoctoral del grupo de Oncología Computacional. «De los datos de secuenciación de las muestras de los pacientes, lo que hacemos es analizarlas e intentar encontrar patrones dentro de esas secuencias

para ver cuál sería el mejor tratamiento e intentar predecir cuál es la mejor opción terapéutica para dicho paciente». En otras palabras, intentar buscar la medicina personalizada.

Sus trabajos buscan como objetivo principal que al paciente se le dé el mejor tratamiento posible para que su calidad de vida sea lo más óptima. Por ejemplo, si sabes que un paciente no va a responder correctamente a un tratamiento, como por ejemplo la quimioterapia, lo óptimo sería evitar darle dicho tratamiento porque su calidad de vida va a bajar por los efectos tóxicos y no va a tener una respuesta buena al tratamiento. Entonces se intenta buscar otro tratamiento que le vendría mejor, personalizándolo.

«Nosotros trabajamos sobre todo con cánceres muy agresivos que tienen una supervivencia baja, como ovario, pulmón, un subcáncer más agresivos.



**BÁRBARA HERNANDO**  
 BIOTECNÓLOGA Y DOCTORA

«Analizamos los datos de secuenciación de muestras de pacientes para buscar las terapias más efectivas»

«Lo bueno que ha traído la inteligencia artificial es que permite analizar datos masivos de una forma más eficiente»



Bárbara Hernando trabaja en el Centro Nacional de Investigación Oncológica.

tipo de mama, páncreas. Son un tipo de tumores que tienen inestabilidad cromosómica, lo que hace que tengan muchísimas alteraciones. Son tan caóticos esos genomas que es muy difícil saber cuál es la alteración que realmente es la que va a responder a ese tratamiento. Por eso su supervivencia no ha mejorado en los últimos años, se siguen tratando con quimio y no se está aplicando una medicina personalizada, como se hace con otros tumores más estables», añade.

Frente a la aprensión de algunos, la inteligencia artificial aquí es una herramienta útil. «Lo bueno que ha traído la inteligencia artificial es que hemos pasado a una forma de analizar datos masivos de forma más eficiente. Si eres capaz de digerir más datos que te vengan de un paciente concreto vas a tener muchísima más información que utilizar para su beneficio. Por tanto, que seamos capaces de trabajar mucho más los datos nos ha permitido desarrollar tecnologías nuevas, abaratando costes, reduciendo el tiempo de procesado... Es un beneficio que tenemos que aprovechar», añade.

La Fundación La Caixa le ha concedido una de las 30 becas destinadas a investigadores junior que van a liderar grupos de investigación. Unas becas muy competitivas que se dan en todas las ramas científicas. Por ello, tras pasar el exigente proceso de selección, ha obtenido esta beca, lo que supondrá que a partir del 1 de enero comenzará a trabajar en un proyecto independiente. «La idea es lanzarme después de estos 3 años a montar mi grupo de investigación. Me gustaría seguir trabajando en ciencia e investigación», concluye. ■