

Valencia, 8 de julio de 2020

## **Un proyecto de investigación del Instituto de Neurociencias desarrolla terapias preventivas para niños con predisposición a tener cáncer cerebral**

- **Se calcula que una de cada 15.000 personas porta un gen de resiliencia a la enfermedad y, hasta ahora, ha sido muy difícil de identificar. El propósito es detectar los genes de resiliencia al cáncer cerebral infantil, hallazgo que ayudaría a predecir su riesgo real y mejorar su prevención**
- **El proyecto CancerFree está financiado de forma colectiva mediante Precipita, la plataforma de micromecenazgo de la Fundación Española para la Ciencia y Tecnología (FECYT)**

Un proyecto de investigación coordinado por Isabel Adrados Morán, investigadora del Departamento de Neurobiología del Desarrollo del Instituto de Neurociencias, centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad Miguel Hernández (UMH), busca proporcionar información con el fin de desarrollar terapias preventivas para niños con predisposición a tener cáncer cerebral. El proyecto de micromecenazgo CancerFree se desarrolla en el seno del grupo de investigación de la doctora María Domínguez.

Según explica Isabel Adrados, “la mayoría de los cánceres adultos se originan por interacciones entre los genes de la persona y los factores ambientales como el tabaco, una mala dieta, las infecciones, el sol o las sustancias contaminantes. Sin embargo, el cáncer infantil suele estar causado casi enteramente por factores genéticos. El concepto de susceptibilidad genética se refiere a los factores genéticos que hacen que un individuo sea más o menos vulnerable a una enfermedad. Por el contrario, los genes de resiliencia (capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación adversos) hacen referencia a los factores de ‘protección’. Se calcula que una de cada 15.000 personas porta un gen de resiliencia a la enfermedad y, hasta ahora, ha sido muy difícil de identificar”.

El objetivo del proyecto es buscar esos genes de resiliencia, mediante un marco de trabajo en el que se estudia la genética de los individuos ‘sanos’ que, a pesar de tener genes de susceptibilidad (oncogenes), permanecen libres de tumor. El proyecto

CancerFree aportará información sobre los mecanismos y las adaptaciones aún desconocidas que subyacen a esta resistencia frente a la aparición de cáncer de algunos individuos con predisposición genética a padecerlo. Es decir, identificará genes de resiliencia al cáncer cerebral infantil, lo que ayudará a predecir su riesgo real y mejorar su prevención. Además, el equipo de investigación podrá descubrir cuáles son los mecanismos que ayudan a fortalecer el sistema inmune innato y hacerlo más resistente frente a la aparición de cáncer y cómo promover estos mecanismos en individuos vulnerables para prevenir la enfermedad.

A juicio de Adrados, “conceptualmente, una de las mayores dificultades de estudiar individuos ‘sanos’ es determinar si la ausencia de la enfermedad se debe a la ausencia de uno o varios de los genes de susceptibilidad, a factores ambientales, o a factores genéticos adicionales que protegen”.

La idea del trabajo es que, en el futuro, las pruebas genéticas se centrarán tanto en los factores de riesgo (genes que promueven que un individuo desarrolle cáncer) como en los factores de protección (genes que frenan la aparición de tumores, que son mucho menos conocidos) para poder predecir el riesgo real y la respuesta al tratamiento. Se ha comprobado que padecer cáncer a una edad temprana induce a un desgaste en el sistema fisiológico que puede provocar un síndrome de fragilidad en la edad adulta, caracterizado por un aumento de la vulnerabilidad a situaciones estresantes que promueve un mayor riesgo de sufrir efectos de salud adversos como caídas, discapacidad, hospitalización o incluso la muerte. Por tanto, el beneficio de prevenir este tipo de tumores en edad infantil sería de un valor incalculable.

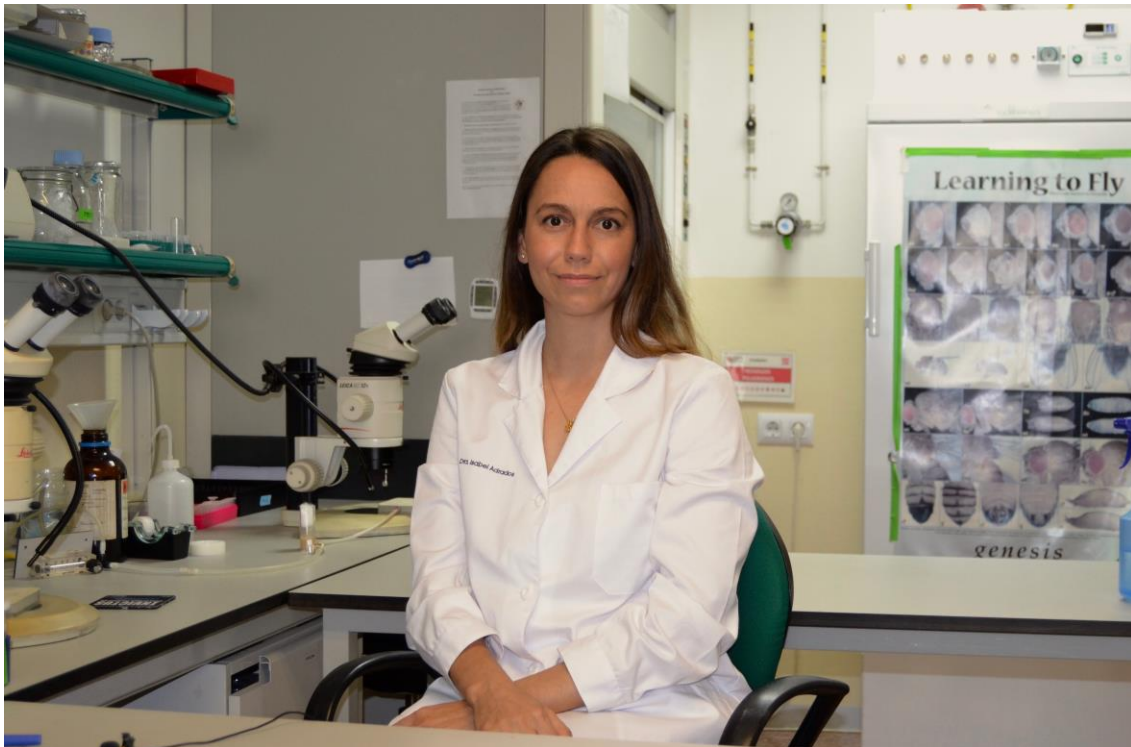
### **Precipita, activando la ciencia colectiva**

El proyecto CancerFree está financiado de forma colectiva mediante la plataforma de micromecenazgo de la Fundación Española para la Ciencia y Tecnología (FECYT), Precipita. La FECYT, fundación pública dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, ha puesto en marcha la plataforma Precipita como un punto de encuentro entre los investigadores y las personas interesadas en la ciencia, un escaparate de ciencia en el que cualquier persona puede participar.

### **Más Información:**

Cómo frenar el cáncer cerebral infantil antes de que empiece #ProyectoCancerFree

**Enlace para contribuir:** [ProyectoCancerFree](#)



Isabel Adrados Morán, investigadora del Instituto de Neurociencias, centro mixto del CSIC y la Universidad Miguel Hernández (UMH).

**Más información:**

[g.prensa@dicv.csic.es](mailto:g.prensa@dicv.csic.es)

Tel.: 963 622 757

**CSIC Comunicación Valencia**

Fuente: Instituto de Neurociencias

<http://www.dicv.csic.es>