



Publicado en "Oncogene"

INVESTIGADORES DEL ISCIII IDENTIFICAN UN NUEVO MECANISMO MOLECULAR IMPLICADO EN EL DESARROLLO DEL SARCOMA DE EWING

- Considerado enfermedad rara, el Sarcoma de Ewing es un cáncer pediátrico muy agresivo del que en España se diagnostican unos 30 casos anuales
- El estudio, realizado por el Grupo de Tumores Sólidos Infantiles del Instituto de Investigación de Enfermedades Raras del ISCIII, ha sido financiado por la Asociación Pablo Ugarte
- El hallazgo tiene implicaciones terapéuticas que podrían ser trasladadas a la práctica clínica

21 de noviembre de 2016.- El grupo de la Unidad de Tumores Sólidos Infantiles del Instituto de Investigación de Enfermedades Raras (IIER) del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), dirigido por Javier Alonso ha llevado a cabo un estudio en el que se caracteriza en profundidad el papel del gen supresor de tumores Sprouty-1 (SPRY1) en el desarrollo del Sarcoma de Ewing y las implicaciones terapéuticas de este descubrimiento. Los resultados de este estudio han sido publicados en la revista *Oncogene* y forman parte de la Tesis doctoral de Florencia Cidre-Aranaz titulada "El papel de SPRY1 en la patogénesis del Sarcoma de Ewing: Implicaciones pronósticas y terapéuticas" defendida recientemente en la Universidad Autónoma de Madrid.

En este trabajo, los investigadores han descubierto que el gen sprouty-1 (SPRY1), que actúa como un supresor tumoral, desempeña un papel importante en la patogénesis de estos tumores. Este gen está implicado en la regulación negativa de rutas de señalización activadas por factores de crecimiento como el factor de crecimiento de fibroblastos FGF. Esta observación condujo al grupo de investigación a analizar el efecto de varios inhibidores de los receptores de FGF sobre el crecimiento tumoral.

Los resultados obtenidos indican que estos inhibidores son capaces de inhibir el crecimiento tumoral en animales de laboratorio, lo que abre una nueva vía para el uso de estos inhibidores, algunos de ellos ya aprobados para su uso en otros tipos de cáncer, en el tratamiento de niños con este tipo de tumor.

30 casos al año

El sarcoma de Ewing es un tumor pediátrico, del que se diagnostican en España unos 30 nuevos casos anuales, considerándose por tanto una enfermedad rara. Estos tumores se desarrollan principalmente en el hueso y son extraordinariamente agresivos. El desenlace suele ser fatal en los pacientes con metástasis al diagnóstico y en los pacientes que recaen. Solo un 50% de los niños diagnosticados con sarcoma de Ewing sobreviven a la enfermedad. Además, las tasas de supervivencia han permanecido estancadas en las últimas décadas, indicando que es necesaria la identificación de nuevas dianas moleculares y el desarrollo de nuevos tratamientos dirigidos más eficaces.

La Unidad de Tumores Sólidos Infantiles del IIER se dedica desde hace años a investigar las bases moleculares que subyacen al desarrollo de estos tumores, con el ánimo de encontrar nuevas dianas moleculares que posibiliten el desarrollo de nuevas aproximaciones terapéuticas.

Tanto el proyecto de investigación como el contrato predoctoral asociado han sido financiados por la Asociación Pablo Ugarte, una organización sin ánimo de lucro cuyo principal objetivo es apoyar la investigación en cáncer infantil. En la actualidad, esta asociación financia 19 proyectos de investigación en cáncer infantil que son llevados a cabo por grupos de investigación distribuidos por toda la geografía nacional.

Referencia Bibliográfica: Cidre-Aranaz F, Grünewald TG, Surdez D, García-García L, Carlos Lázaro J, Kirchner T, González-González L, Sastre A, García-Miguel P, López-Pérez SE, Monzón S, Delattre O, Alonso J. EWS-FLI1-mediated suppression of the RAS-antagonist Sprouty 1 (SPRY1) confers aggressiveness to Ewing sarcoma. *Oncogene*. 2016 Jul 4. doi: 10.1038/onc.2016.244

Acerca del Instituto de Salud Carlos III

El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) es un organismo público de investigación adscrito orgánicamente al Ministerio de Economía y Competitividad, a través de la Secretaria de Estado de Investigación Desarrollo e Innovación, y funcionalmente a este Departamento y al Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Su principal misión es financiar, gestionar y ejecutar la investigación biomédica en España y desarrolla actividades de investigación, servicios de apoyo al Sistema Nacional de Salud y formación.

Acerca de la Asociación Pablo Ugarte

La Asociación Pablo Ugarte (APU) (<http://www.asociacionpablougarte.es>) fue creada para apoyar la investigación del cáncer, principalmente cáncer de los niños. La Asociación también colabora y ayuda de múltiples formas a los niños (y sus familias) que padecen esta enfermedad.

Actualmente la APU financia 19 equipos de investigación lo que supone un desembolso anual de más de 400.000 euros, lo que le convierte en una de las asociaciones que más aporta a la investigación del cáncer infantil en nuestro país. Estos fondos provienen de las cuotas de los socios y de los numerosos eventos que los voluntarios organizan de forma desinteresada para recaudar fondos. Todos los fondos son destinados íntegramente a la investigación en cáncer infantil y a apoyar a las familias con niños con cáncer.