

El ISCIII refuerza su investigación en cáncer infantil raro con un proyecto de terapias avanzadas en sarcoma de Ewing

15/02/2024

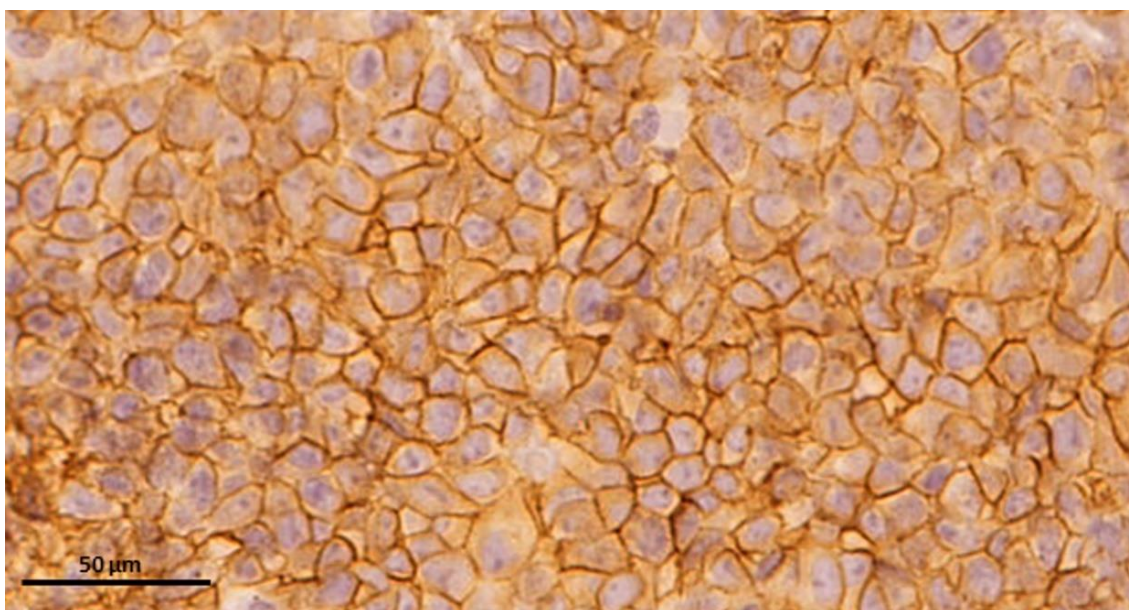


Imagen inmunohistoquímica de un sarcoma de Ewing teñido con CD99 (tinción de membrana).

El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), a través de su **Instituto de Investigación de Enfermedades Raras (IIER)**, lleva años trabajando en una línea de estudio sobre el sarcoma de Ewing, un tipo de cáncer infantil que, por su escasa prevalencia en la población, también se considera una enfermedad rara. Esta investigación acaba de verse reforzada tras un convenio firmado entre el ISCIII y la Federación Española de Enfermedades Raras (FEDER), que permitirá desarrollar un proyecto sobre aplicación de posibles terapias avanzadas en sarcoma de Ewing. El proyecto está dirigido por el investigador del IIER-ISCIII **Javier Alonso**.

El sarcoma de Ewing es un tumor óseo que afecta a niños y adolescentes. Como otros tipos de cáncer que afectan a la edad pediátrica, se trata de un tumor raro, del que se diagnostican anualmente en España unos 30-40 casos, y muy agresivo, con tasas

de supervivencia que no superan el 60%. Estas tasas de supervivencia son particularmente bajas en los pacientes con metástasis al diagnóstico o pacientes recidivantes, y no superan el 20%. Por esta razón, y dada la falta de tratamientos más efectivos, es necesario el desarrollo de proyectos de investigación que permitan profundizar en las bases moleculares de la enfermedad e identificar nuevas dianas terapéuticas que permitan desarrollar terapias más eficaces y con menos efectos secundarios.

El convenio facilitará que el Grupo de Tumores Sólidos Infantiles del IIER-ISCIII, que dirige Javier Alonso, profundice en la evaluación de la especificidad y biodistribución de posibles terapias avanzadas (terapias génicas o celulares) y en el estudio de su acción sobre el crecimiento tumoral.



De izquierda a derecha: Raquel Melero, Saint T. Cervera, Selene Martínez, María Iranzo y Javier Alonso, del Instituto de Investigación en Enfermedades Raras del ISCIII.

En investigaciones anteriores, el equipo de Javier Alonso en el IIER-ISCIII había descubierto que una estrategia basada en la tecnología CRISPR/Cas9 de edición genética ha demostrado buenos resultados en el tratamiento de un modelo celular de sarcoma de Ewing. Además, en los últimos años este grupo ha desarrollado varios modelos celulares que han sido de gran utilidad en el estudio de esta patología, y ha logrado avances en el estudio de las bases moleculares implicadas en el desarrollo de la metástasis en este tipo de tumor infantil.

Gracias a esta nueva línea de trabajo se podrá reforzar la investigación de este tipo de cáncer infantil, impulsando el diseño y fabricación de vectores virales, los análisis de especificidad in vitro (sobre modelos

celulares en laboratorio) y los estudios de biodistribución in vivo (sobre modelos animales). Este convenio entre el ISCIII y FEDER consolida la relación de colaboración que ambas entidades mantienen desde hace años, especialmente fructífera en cuestiones de participación en la evaluación de proyectos de investigación. El proyecto surge con el apoyo de FEDER, Fundación FEDER y Fundación Hesperia a la investigación de estas patologías poco frecuentes.

Además, el acuerdo es una nueva muestra del trabajo del Instituto con las asociaciones de pacientes, tanto en enfermedades raras como en otras áreas; en concreto, la línea de investigación del IIER en cáncer infantil ha colaborado en los últimos años [con asociaciones como Fundación Sonrisa de Alex, Asociación Candela Riera, Asociación Todos Somos Iván](#) y Asociación Pablo Ugarte, entre otras. La continuada colaboración con los pacientes y sus familias, para consolidar el impacto social y reforzar el impulso a la investigación biomédica y sanitaria, es uno de los compromisos del Instituto en el marco del objetivo global de utilizar la ciencia para mejorar la salud de las personas.

[Inversión en cáncer infantil: 12 millones para 32 proyectos entre 2018 y 2023](#)

El ISCIII, a través de la Acción Estratégica en Salud (AES), principal herramienta para la financiación de la investigación biomédica y sanitaria en España, concede cada año diferentes ayudas para la realización de contratos y de proyectos de investigación para impulsar el desarrollo de la I+D+I en salud en España, e impulsa la carrera profesional de su comunidad investigadora, principalmente la centrada en salud.

La AES establece como línea de investigación prioritaria la investigación en cáncer y enfermedades tumorales y, específicamente la investigación en tumores. En este marco, el ISCIII ha financiado entre el año 2018 y el año 2023 un total de 32 proyectos de investigación en la temática de oncología pediátrica, por un valor de 12,34 millones de euros.