



Proyecto CRIS de Rbdomiosarcoma

Investigadoras: Dra. Janet Shipley, Dra. Zoe Walters

Centro: Institute of Cancer Research (ICR), Londres - University of Southampton

Introducción

Los rabdomiosarcomas pediátricos son un tipo de tumor que aparecen en el músculo de los niños durante su desarrollo. Suponen un 8% de los tumores infantiles, lo que los convierte en los sarcomas de partes blandas más comunes en niños y en una causa importante de muerte por cáncer durante la infancia. Esto es porque se trata de tumores muy agresivos, y cuando no responden a las terapias o se extienden por el cuerpo las opciones de supervivencia caen por debajo del 30%.

En esas situaciones, lamentablemente no existen muchas opciones de tratamiento, y la supervivencia no ha mejorado notablemente durante los últimos años. No solo eso, sino que esos tratamientos pueden dejar secuelas importantes. Incluso estrategias como las inmunoterapias, que han transformado otros cánceres infantiles no funcionan bien en el rabdomiosarcoma, porque este tumor consigue pasar desapercibido, casi hacerse invisible al sistema inmunitario: apenas muestra señales que permitan a las defensas reconocerlo y atacarlo.

Necesitamos urgentemente, por lo tanto, nuevas estrategias y tratamientos para proporcionar nuevas oportunidades a los casos más graves de rabdomiosarcoma.

El proyecto

Las investigadoras Janet Shipley y Zoe Walters son expertas en rabdomiosarcoma y en este proyecto buscan ayudar al sistema inmunitario a encontrar y destruir a las células tumorales de este tipo de cáncer.

Para ello utilizarán unas estrategias denominadas epigenéticas, que consisten en modificar la manera en la que las células leen las instrucciones que contiene su ADN, en este caso las células tumorales. Para ello, desarrollarán modelos de laboratorio avanzados que simulan el entorno del tumor y probarán dos tratamientos ya conocidos y utilizados en otros tumores infantiles: uno contra una proteína (EZH2) que ayuda al tumor a esconderse, y otro con ácido retinoico, usado en otros cánceres infantiles para lograr que las células tumorales sean menos agresivas.

Estos tratamientos podrían convertir un tumor invisible al sistema inmunitario en uno que llame mucho la atención del sistema inmunitario, de manera que lo pueda detectar y eliminar, facilitando la acción de inmunoterapias que propulsen la actividad de las células inmunitarias.

Esto abriría una puerta a nuevos tratamientos efectivos y muy seguros para unos niños cuyas opciones son hoy en día muy limitadas.



Hazte socio

