Proyecto CRIS De Radioinmunoterapia en Tumores Cerebrales Infantiles: Programa CRIS Emerging Leader 2023

Investigador: Dra. Sara Labiano
Centro: Clínica Universidad de Navarra / CIMA, Pamplona

Introducción

Cada año 300 niños padecen en España de un tumor cerebral. Pese a los avances en los tratamientos, todavía siguen siendo la segunda causa de muerte por cáncer en niños menores de 15 años. De estos tumores uno de los más complicados es el Glioma Difuso de la Línea Media (DMG), de hecho, solo un 10% de los niños con estos tumores sobreviven más de 2 años. Para los niños con tumores cerebrales la radioterapia es una de las bases fundamentales de los tratamientos. Sin embargo, en niños con DMG solo extender la supervivencia unos pocos meses.

La inmunoterapia contra el cáncer ha mejorado mucho el manejo de muchos tumores. De hecho, en muchos tipos de cáncer ha mostrado ser muy efectiva combinada con radioterapia. Sin embargo, en tumores como el DMG no es efectiva, al menos las formas más habituales de inmunoterapia. Esto se debe a que la mayoría de inmunoterapias buscan impulsar la actividad de unas células llamadas linfocitos T, que son las que suelen eliminar a los tumores. No obstante, apenas hay linfocitos T en el entorno de las células tumorales de DMG.

Necesitamos, pues, nuevos enfoques de inmunoterapia, que incidan sobre otros componentes del sistema inmunitario, y que se combinen de manera efectiva con la radioterapia.

El proyecto

La Dra. Sara Labiano estudia nuevas estrategias de inmunoterapia para potenciar los efectos de la radioterapia en niños con DMG. En lugar de impulsar la actividad de los linfocitos T, lo que buscan es estimular la respuesta antitumoral a través de otro tipo de células, denominadas mieloides. Estas células suelen formar parte del entorno de las células tumorales, y juegan un papel importante en la coordinación y organización de las respuestas inmunitarias. En este proyecto se intenta potenciar dos mecanismos diferentes, y se analiza el efecto de combinar la activación de estos dos mecanismos con radioterapia.

Los resultados de este proyecto pueden ser de gran importancia, porque es urgente desarrollar nuevas terapias efectivas y seguras para tratar a los pacientes infantiles con Glioma Difuso de la Línea Media.