CRYSTAL-IMMUNE

Convocatoria Fight Kids Cancer 2025

Investigador: Christina Halsey
Centro: University of Glasgow
Investigadores Colaboradores:
Dr. Alasdair Duguid (University of Edinburgh, Reino Unido)
Prof. Andre Baruchel (Robert Debré University Hospital, Université Paris Cité, Francia)
Dr. Janine Stutterheim (Princess Máxima Center, Países Bajos)
Dr. Maria Thastrup (Rigshospitalet, University of Copenhagen, Dinamarca)
Dr. Marie-Emilie Dourthe (Robert Debré University Hospital, Francia)
Prof. Katrin Ottersbach (University of Edinburgh, Reino Unido)
Dr. Marion Strullu (Robert Debré Hospital, Francia)
Dr. Ed Roberts (CRUK Scotland Institute, Reino Unido)
Dr. Montserrat Torrebadell Burriel (Hospital Sant Joan de Déu, España)
Dr. Sujith Samarasinghe (Great Ormond Street Hospital, Reino Unido)
Dr. Sara Ghorashian (UCL Great Ormond Street Institute of Child Health, Reino Unido)
Dr. Anna Alonso Saladrigues (Hospital Sant Joan de Déu, España)
Dr. Nick Jones (Swansea University, Reino Unido)
Prof. Maria Ascierto (University of Glasgow, Reino Unido)
Dr. Elad Jacoby (Sheba Medical Center, Israel)

Introducción

La leucemia más común en niños, la **leucemia linfoblástica aguda infantil**, a veces puede **esconderse** en el **cerebro**, dificultando su curación. Los tratamientos actuales con quimioterapia en la médula ósea son muy eficaces, pero tienen dificultades para eliminar las células tumorales cuando se ocultan en el cerebro, y además puede generar **efectos secundarios** graves.
Las inmunoterapias más habituales no funcionan bien en el cerebro, donde el entorno impide que las células del sistema inmunitario actúen con eficacia. No se sabe aún por qué estas terapias, que son muy eficaces en la médula ósea, no eliminan del todo el tumor en el cerebro.

El proyecto

El equipo de la Dra. Halsey analiza el **líquido que rodea el cerebro de niños con leucemia** para entender por qué el sistema inmunitario falla allí. Utilizarán modelos de laboratorio y tecnología puntera para estudiar cómo mejorar el funcionamiento de las inmunoterapias en el cerebro. También diseñarán nuevas células inmunitarias, a las que se les añade un radar celular (**CAR-T**) adaptadas para actuar con fuerza dentro del sistema nervioso. El objetivo es lograr **tratamientos inmunológicos más eficaces y seguros**, que puedan reemplazar o complementar la quimioterapia que hoy se utiliza, por lo que además de lograr mejores tratamientos, estos serán más seguros.