BT4ChildLC

Convocatoria Fight Kids Cancer 2022

Investigador: Dr. Carolina Armengol

Centro: Germans Trias i Pujol Research Institute (IGTP), Badalona, España
Investigadores Colaboradores: Dra. Madhumita Dandapani, University of Nottingham, Reino Unido; Dr. Roland Kappler, Ludwig Maximilians Universität München, Alemania; Dr. Ronald de Krijger, Princess Máxima Center for Pediatric Oncology, Países Bajos; Dra. Martina Pigazzi, Istituto di Ricerca Pediatrica, Italia; Dr. Stefano Cairo, colaborador externo.
Países participantes: España, Reino Unido, Alemania, Países Bajos e Italia..
Tipo de Tumor: Cáncer hepático infantil

Introducción

El cáncer hepático infantil es muy poco frecuente. El tipo más habitual en niños pequeños es el hepatoblastoma. Aunque muchos pacientes responden bien al tratamiento, todavía hay niños con tumores más agresivos que no tienen suficientes opciones.

Además, los tratamientos actuales pueden ser muy duros. La quimioterapia ha permitido curar a muchos niños, pero también puede dejar secuelas importantes, como problemas de audición, daño cardíaco u otros efectos a largo plazo.

Hoy las decisiones de tratamiento se basan sobre todo en datos clínicos, como la extensión del tumor, la edad del paciente o si la enfermedad se ha extendido. Sin embargo, cada tumor tiene una biología propia. Conocer mejor esa biología podría ayudar a saber qué niños necesitan tratamientos más intensos y cuáles podrían recibir menos tratamiento sin perder eficacia.

El proyecto

BT4ChildLC busca mejorar el tratamiento del cáncer hepático infantil incorporando información biológica del tumor a la toma de decisiones. La idea es que el tratamiento no dependa solo de cómo se ve o hasta dónde se ha extendido el tumor, sino también de cómo se comporta por dentro.

Para ello, el proyecto aprovecha una gran colección europea de muestras de niños con cáncer hepático incluidos en ensayos clínicos internacionales. Estas muestras permiten estudiar muchos casos de una enfermedad muy rara, algo que ningún hospital podría hacer por separado.

El equipo busca señales que ayuden a predecir mejor el riesgo de cada paciente. Estas señales podrían servir en el futuro para reducir tratamientos en niños con tumores de bajo riesgo y reforzar el abordaje en los casos más agresivos.

Además, el proyecto estudia los tumores que peor responden a los tratamientos actuales para buscar nuevas formas de atacarlos. Para probar posibles tratamientos, el equipo utiliza modelos creados a partir de tumores de pacientes, que permiten estudiar la enfermedad de una forma más cercana a lo que ocurre en la realidad.

Avances recientes

El proyecto ha consolidado una de las colecciones europeas más importantes de muestras de cáncer hepático infantil. También ha reforzado la revisión conjunta de los diagnósticos entre expertos de distintos países, algo fundamental en tumores tan raros. Gracias a este trabajo, el equipo está comparando mejor los casos y está identificando señales que podrían ayudar a predecir qué pacientes tienen más riesgo.

En paralelo, el consorcio ha avanzado en la búsqueda de nuevas opciones para los tumores más agresivos. Ha identificado posibles puntos débiles de estas células tumorales y ha probado fármacos en modelos derivados de pacientes. Uno de los resultados más interesantes es el estudio de una estrategia dirigida contra MYC, una molécula relacionada con tumores más agresivos, que ha mostrado actividad antitumoral en modelos de hepatoblastoma. Aunque estos resultados aún necesitan más validación, BT4ChildLC está construyendo una base muy valiosa para llevar la medicina personalizada al cáncer hepático infantil.