INVESTIGACIÓN PARA
OTRA OPORTUNIDAD

Proyecto CRIS de Medicina Personalizada en Linfomas Infantiles

Programa CRIS Emerging Leader 2025

Investigadora: Dra. Itziar Salaverria
Institución: Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS) - Hospital Clínic, Barcelona.

Introducción

El linfoma no Hodgkin es el cuarto cáncer más frecuente en niños y adolescentes. Aunque las tasas de curación actuales son altas (entre el 75% y el 94% según el subtipo) la situación cambia radicalmente cuando la enfermedad reaparece: en algunos casos, la supervivencia tras recaída puede ser inferior al 20%.

En los últimos años, los grandes avances en genética han permitido comprender mejor muchos linfomas en adultos. Sin embargo, en población pediátrica el conocimiento molecular sigue siendo limitado. Estos tumores son poco frecuentes, biológicamente complejos y diferentes a los del adulto. Además, la información genética todavía no se integra de forma sistemática en la práctica clínica en nuestro país, lo que dificulta identificar qué pacientes necesitan tratamientos más intensivos y cuáles podrían evitar terapias innecesariamente agresivas.

Entender en profundidad qué alteraciones en el ADN impulsan estos tumores es clave para avanzar hacia una medicina más precisa, menos tóxica y adaptada al riesgo real de cada niño y niña.

INVESTIGACIÓN PARA
OTRA OPORTUNIDAD

El proyecto

El proyecto de la Dra. Salaverria tiene como objetivo trasladar el conocimiento sobre las alteraciones en el ADN al beneficio clínico real en el linfoma no Hodgkin pediátrico. Para ello, los investigadores analizarán entre 150 y 200 casos procedentes de toda España a través de la red nacional NHL-SEHOP, para integrar datos clínicos y biológicos en una base de datos de referencia.

Se emplearán tecnologías de última generación como secuenciación completa del ADN, análisis de los genes activos, estudios a nivel de célula única y biopsia líquida, que permite detectar ADN tumoral en sangre y estudiar la heterogeneidad del tumor sin necesidad de procedimientos invasivos

El proyecto persigue cuatro grandes metas:

- Definir todos los genes y rutas alteradas en los distintos subtipos de linfoma pediátrico.
- Identificar biomarcadores (señales moleculares) para diagnóstico y pronóstico que permitan estratificar mejor el riesgo de cada paciente.
- Estudiar la heterogeneidad tumoral, es decir, comprender cómo evolucionan y se diversifican las células tumorales dentro del mismo paciente.
- Explorar la respuesta a fármacos mediante ensayos que ayuden a identificar opciones terapéuticas más personalizadas.

La ambición final es integrar de forma sistemática los datos genéticos de estos tumores en la práctica clínica habitual, para adaptar la intensidad del tratamiento. Es decir, reducirla en pacientes de bajo riesgo para minimizar efectos secundarios a largo plazo y reforzarla en aquellos con peor pronóstico para aumentar sus posibilidades de supervivencia

En definitiva, este proyecto quiere convertir la complejidad genética del linfoma pediátrico en una herramienta para tomar mejores decisiones clínicas y mejorar la vida de los niños y adolescentes que lo padecen.