SPARC

Convocatoria Fight Kids Cancer 2026

Investigador/a principal: Prof. Bram De Wilde
Investigadores colaboradores: Olivier De Wever, Kaat Durinck, Gwen Sys, Els Goetghebeur, Dries Reynders, Ina Oehme, Gudrun Schleiermacher, Elaine Del Nery, Karin Langenberg, Jan Molenaar, Jarno Drost, Reineke Schoot, Daniel Orbach, Monica Sparber-Sauer, Hedwig Deubzer, Anton G. Henssen, Michela Casanova, Gareth Veal, Alwin Huitema y Pieter De Cock.
Centro coordinador: Ghent University Hospital / Ghent University, Bélgica
Países participantes: Bélgica, Países Bajos, Alemania, Francia, Italia y Reino Unido.

Introducción

Los sarcomas de tejidos blandos son tumores raros que pueden aparecer en músculos, grasa, vasos sanguíneos, nervios u otros tejidos que mantienen la estructura del organismo. En niños, adolescentes y adultos jóvenes son muy poco frecuentes, pero a veces pueden ser tener un pronóstico muy complicado, sobre todo cuando reaparecen tras el tratamiento o no responden a las terapias disponibles. En estos casos, la supervivencia puede situarse por debajo del 10%. Además, al tratarse de tumores muy diferentes entre pacientes no suele funcionar una estrategia única para todos los pacientes.

Dar con el tratamiento correcto es un reto, ya que en muchos casos no funcionan y además pueden causar efectos secundarios y secuelas importantes. Por eso es fundamental buscar maneras de personalizar los tratamientos para cada niño y niña, utilizando en cada caso los tratamientos con más opciones de funcionar.

El gran reto es encontrar, para cada paciente, qué combinación de fármacos tiene más posibilidades de funcionar contra su tumor concreto. La medicina de precisión basada en estudiar el ADN de los tumores ha ayudado en otros tipos de cáncer, pero en muchos sarcomas infantiles no es fácil encontrar un punto débil claro, o la información genética no predice bien qué tratamiento funcionará.

Por eso SPARC propone una aproximación más directa: **probar los fármacos en una muestra viva del propio tumor del paciente** y observar cuáles parecen funcionar mejor antes de administrarlos.

El proyecto

SPARC desarrollará un programa europeo de tratamientos de precisión para pacientes jóvenes con sarcomas de tejidos blandos recaídos o resistentes al tratamiento.

El proyecto se organiza en tres áreas. La primera, SPARC-RESEARCH, seleccionará combinaciones prometedoras de fármacos a partir de datos moleculares, estudios previos y pruebas en modelos derivados de pacientes.

La segunda, SPARC-ACCESS, trabajará para que esos fármacos puedan llegar realmente a los pacientes en distintos países europeos.

La tercera, SPARC-SMART, pondrá en marcha un ensayo clínico (en el que podrían participar hasta **120 pacientes**) en el que cada paciente recibirá tratamientos seleccionados según el perfil de respuesta de su propio tumor. Una de las grandes innovaciones de este proyecto será la plataforma cuboid, desarrollada en Gante. Esta técnica permite conservar pequeños fragmentos del tumor del paciente y probar sobre ellos distintos fármacos o combinaciones. Lo interesante de estos fragmentos es que se comportan como tumores en miniatura, con todas sus estructuras, y pueden dar una idea de cómo responderá el paciente a cada tratamiento. El objetivo es que, en menos de siete días tras la biopsia, se pueda elegir un tratamiento con altas probabilidades de funcionar.

Así pues, SPARC podría ofrecer un tratamiento mucho más personalizado para niños y niñas que hoy tienen muy pocas opciones. Si el proyecto funciona, podría identificar combinaciones útiles para sarcomas muy raros, evitar tratamientos tóxicos sin beneficio y generar datos para futuros ensayos clínicos internacionales. Además, podría servir como modelo

para otros cánceres infantiles raros: una forma más rápida, flexible y personalizada de llevar nuevos tratamientos a pacientes que no pueden esperar a que los ensayos tradicionales avancen al ritmo habitual.