# MAX-SyS

## Convocatoria Fight Kids Cancer 2026

**Investigador/a principal**: Dr. Laura Broutier
**Investigadores colaboradores:** Marie Castets, Jean-Yves Blay, Nadège Corradini, Mehdi Brahmi, Daniel Orbach, Sarah Watson, Jarno Drost, Michael T. Meister y César Serrano.
**Centro coordinador**: Centre de Recherche en Cancérologie de Lyon, Childhood Cancer & Cell States team, Lyon, Francia
**Países participantes**: Francia, España y Países Bajos

## Introducción

El sarcoma sinovial es un tumor raro que aparece en tejidos blandos que puede aparecer en niños, adolescentes y adultos jóvenes. Aunque la palabra “sinovial”, asociada a las articulaciones, pueda llevar a confusión, no aparece necesariamente en esos lugares del cuerpo: puede originarse en muchas otras partes, como extremidades, tronco u otras zonas de tejidos blandos.

En pacientes con enfermedad localizada y que no ha extendido, la cirugía, la quimioterapia y la radioterapia pueden conseguir buenos resultados. Sin embargo, la situación es mucho más complicada cuando el tumor se ha extendido o reaparece después del tratamiento. En estos casos, las opciones son todavía escasas y a menudo cuando se eligen los tratamientos existe mucha incertidumbre sobre si van a funcionar o no.

Uno de los grandes problemas en este tumor es que es muy difícil de estudiar. Hay muy pocos pacientes y muy poco tejido disponible para investigar. Esto dificulta entender por qué algunos niños y niñas recaen, por qué algunos responden mejor que otros y qué tratamiento podría funcionar en cada caso. En los tumores raros, cada muestra tiene muchísimo valor para investigar la enfermedad.

Además, existe una pregunta importante todavía sin resolver: los niños más pequeños parecen tener mejores resultados que los adolescentes y adultos jóvenes, aunque aparentemente tengan tumores muy parecidos. Si comprendemos la raíz de esta diferencia podría ayudar a adaptar mejor los tratamientos a cada edad y a cada tipo de tumor.

Por eso, **MAX-SyS** busca aprovechar al máximo cada muestra de tumor para obtener información útil, tanto para orientar decisiones clínicas como para entender mejor la biología del sarcoma sinovial.

## El proyecto

MAX-SyS desarrolla una p**lataforma europea para aprovechar al máximo cada muestra de sarcoma sinovial** pediátrico y de adultos jóvenes.

Cada muestra se utiliza de dos formas.

- Por un lado, el equipo genera pequeños modelos de laboratorio derivados del tumor del paciente para **probar distintos fármacos de forma rápida**. El objetivo es obtener, en unos 15 días, información que ayude a orientar mejor las decisiones médicas cuando las opciones no están claras.
- Por otro lado, el proyecto crea una **colección estable de modelos de laboratorio** derivados de pacientes. Estos modelos permiten estudiar por qué algunos tumores responden al tratamiento, por qué otros recaen y qué nuevas combinaciones podrían ser más útiles.

MAX-SyS trabaja con entre 30 y 50 muestras de pacientes y quiere generar al menos 30 modelos de laboratorio. En un tumor tan raro, **esta colección puede convertirse en una herramienta internacional muy valiosa para acelerar la investigación**.

Además, el proyecto compara **tumores de niños, adolescentes y adultos jóvenes** para entender por qué la evolución puede ser diferente según la edad. Si los resultados son positivos, MAX-SyS ayudará a personalizar mejor los tratamientos y dejará una infraestructura útil para futuros estudios y ensayos clínicos.