



MiMiC-Kids – FIGHT KIDS CANCER

Investigador: Dr. Florent Ginhoux

Centro: Institute Gustave Roussy, París, Francia

Investigadores Colaboradores:

Dr. Olivier Cexus (University of Surrey, United Kingdom)

Dra. Claudia Pasqualini (Gustave Roussy, París, Francia)

Introducción

Cada año, cientos de niños son diagnosticados con tumores cerebrales, que siguen siendo la segunda causa de muerte por cáncer en la infancia. El glioma difuso de la línea media es uno de los más letales y complejos, porque muchas veces afecta zonas profundas del cerebro y vuelve imposible su extirpación quirúrgica.

Actualmente, los tratamientos disponibles, como la radioterapia, solo consiguen prolongar la vida unos pocos meses, y las terapias dirigidas son prácticamente inexistentes.

Aunque la inmunoterapia ha transformado el tratamiento del cáncer en adultos, su aplicación en tumores cerebrales infantiles es muy escasa y poco efectiva. Parte del problema es que los modelos actuales de laboratorio no reproducen correctamente el entorno del tumor, especialmente las células inmunitarias que influyen en su comportamiento y resistencia. Esto impide entender bien cómo actúa el sistema inmunitario frente a estos tumores y dificulta el desarrollo de terapias eficaces.

El proyecto

Este equipo internacional ha creado “avatares de paciente”: modelos 3D únicos, desarrollados a partir de células reales de niños con este tumor. Estos modelos reproducen fielmente el entorno tumoral, incluyendo las células inmunitarias que suelen estar ausentes en otros estudios. Con ellos, podrán probar nuevas inmunoterapias, entender por qué algunas no funcionan y descubrir cómo hacerlas más efectivas. El objetivo final es diseñar tratamientos personalizados que mejoren la supervivencia infantil y que puedan llevarse pronto a ensayos clínicos.