



**PROYECTO:**  
Ningún niño con leucemia.  
Proyecto de investigación  
sobre la leucemia  
linfoblástica aguda  
Infantil.

## DR. PABLO MENÉNDEZ

El Dr. Pablo Menéndez es papá de dos niños e investigador. Nació hace 46 años en Avilés (Asturias), le encanta viajar, el mar y su peli preferida es *El club de los poetas muertos* y su plato TOP, el risotto (¡Ñam!). Pablo y su equipo se dedican a las leucemias infantiles desde hace muchos años. De hecho, desde que Pablo hizo su formación en el Reino Unido con el Prof. Mel Greaves, uno de los referentes a nivel mundial en leucemias infantiles.

El equipo de Pablo, que cuenta con más de 15 investigadores, forma parte del Instituto de Investigación contra la Leucemia Josep Carreras y trabajan en el Campus Clínic del centro, en Barcelona. Este *team* de imparables investiga exclusivamente las leucemias de los más peques y sus tratamientos, poniendo especial énfasis en la inmunoterapia CAR-T.

El equipo del Dr. Menéndez es especialista a nivel internacional, contribuyendo con grandes avances, a la investigación de la leucemia MLL-AF4, un tipo de la enfermedad que afecta a bebés y tiene mal pronóstico.

La leucemia linfoblástica aguda pro B del lactante con translocación t(4;11) (MLL-AF4+)



-  Afecta a menos de 10 niños cada año en España. Es muy común que sean menores de 12 meses.
-  Su origen es prenatal. Surge antes del nacimiento del bebé.
-  Tiene mal pronóstico y su tratamiento es muy agresivo.
-  Es resistente a los fármacos actuales y a menudo la leucemia se extiende por el sistema nervioso central.
-  Su poquísima prevalencia no merece la atención y el interés de la industria farmacéutica.

## OBJETIVOS DEL PROYECTO



Los objetivos que persigue esta línea de investigación son poder dar respuesta a dos preguntas claves que permitan mejorar el pronóstico de estos niños y niñas con una leucemia tan agresiva:

-  Saber en qué célula sanguínea se origina esta leucemia durante el desarrollo prenatal, es a decir, durante el embarazo.
-  Entender los mecanismos moleculares que hacen que se produzca en útero estas mutaciones.
-  Buscar herramientas terapéuticas para evitar las recaídas y mejorar el tratamiento de estos niños.

Esto permitiría saber a dónde dirigir los tratamientos anti-leucémicos y, por tanto, mejorar muy significativamente la calidad de vida de estos niños.

El proyecto tiene un presupuesto mínimo anual de 83.000€.



“El cáncer infantil es una enfermedad en desarrollo. Todos los procesos celulares, moleculares, genéticos, epigenéticos, etc. están fantásticamente regulados como un reloj suizo durante los 9 meses de gestación: desde la fecundación hasta al nacimiento. Es fácil entender que una pérdida de esta regulación implique una enfermedad.

La tasa de proliferación y la diferenciación celular (las dos propiedades que se alteran conjuntamente en el cáncer) son mucho más activas y decisivas en la formación de un bebé desde un cigoto que, a posteriori, en la formación de un individuo adulto a partir del bebé”.

Los índices de curación en leucemias pediátricas (> 2 años de edad) han mejorado mucho en los últimos años. Sin embargo, las leucemias infantiles o de lactantes (<2 años de edad) siguen siendo consideradas una entidad aparte con un diagnóstico aterrador (supervivencia a los 5 años <20%).

La LLA-B infantil tiene, más allá del daño emocional a las familias, nefastas consecuencias en el desarrollo del niño de debido a la toxicidad multiorgánica de los tratamientos actuales.

¡GRACIAS POR HACERNOS IMPARABLES CONTRA LA LEUCEMIA!