

Nuevas aproximaciones en hematología

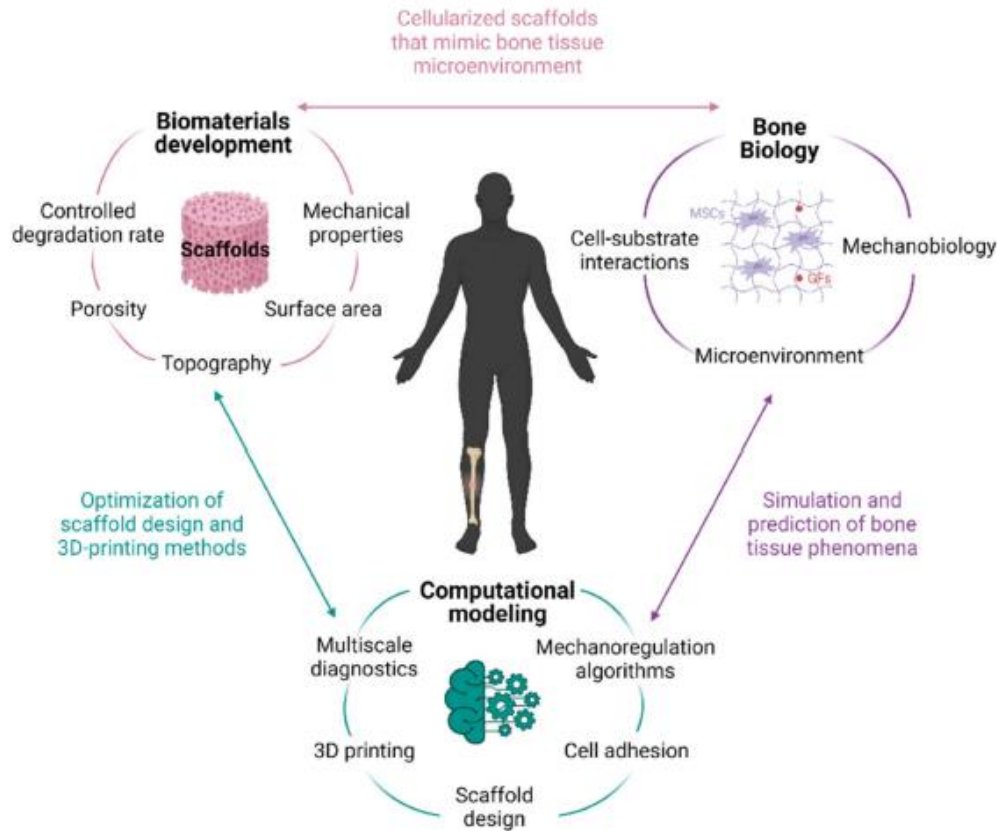
Dra Juana Serrano López
Investigadora postdoctoral

email: juana.serrano@quironsalud.es

Twitter: @juanitatolea_se



Generación de un nicho leucémico mediante impresión 3D

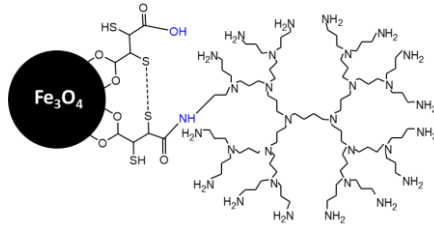


La combinación multidisciplinar de diferentes áreas de la biología y los biomateriales nos está permitiendo desarrollar un modelo de cultivo en 3D completamente humanizado de nicho leucémico para su aplicación en cribado farmacológico, metástasis, mecanismos de resistencia a fármacos y terapia celular.

Figure 1. Integration of biomaterials development, bone biology, and computational modeling towards bone tissue engineering. Pedrero SG et al. Materials 2021.

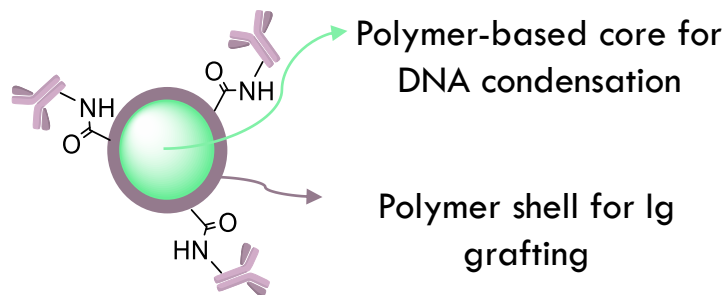
Reprogramación de linfocitos T mediante técnicas libre de virus y bacterias.

Magnetofección vía Fe_3O_4 -XXX-X3



Nuestro objetivo principal es el diseño de dos nanodispositivos de naturaleza diferente para probar su eficacia en la transferencia de material genético al interior de la célula para reprogramarla. En este caso nuestra célula diana es el linfocito T. Estos nanosistemas nos van permitir para desarrollar procedimientos de generación de células CAR-T libre de virus y bacterias siendo menos costosos que los actuales.

Transfección diana-específica vía Ig-PNPs



Disección del microambiente tumoral en el linfoma B difuso de célula grande

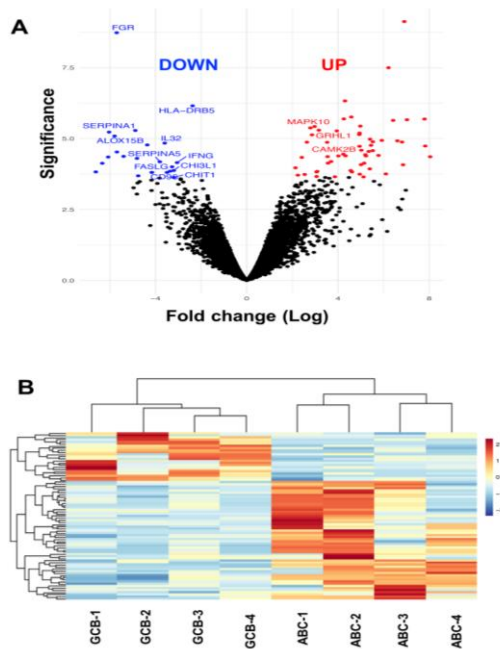


Fig 1. Volcano plot (A) y heatmap (B) de genes diferencialmente expresados obtenidos por RNA-seq. Serrano-Lopez J et al. L&L 2022.

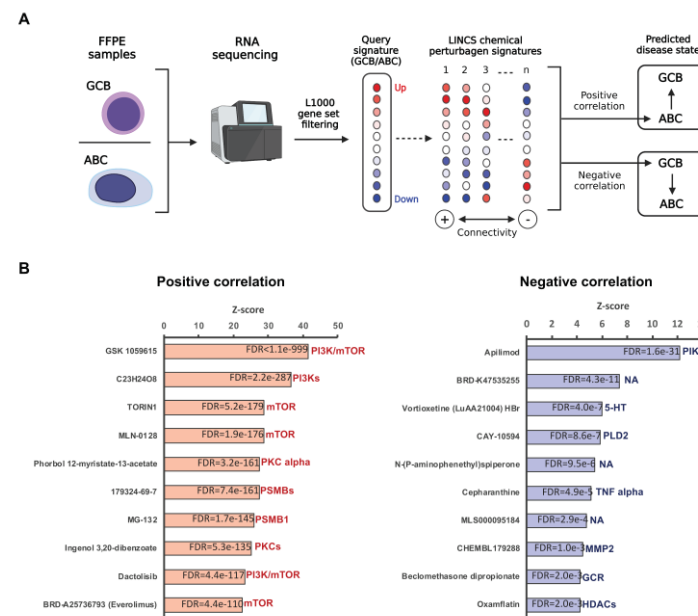


Fig 2. Secuencia de pasos para la obtención de moléculas perturbadoras del transcriptoma oncogénico. Serrano-Lopez J et al. L&L 2022.

El objetivo principal de este trabajo es conocer el microambiente celular y soluble que rodea y mantiene a la célula B tumoral en este tipo de linfoma no-Hodgkin para buscar tratamientos más precisos. Para ello estamos utilizando técnicas avanzadas de secuenciación del transcriptoma en combinación con bases de datos de compuestos bioactivos.

ThrombiLearning Project

Uso de herramientas de inteligencia artificial basadas en algoritmos de machine learning para generar modelos predictivos de tromboembolismo venoso en Mieloma Múltiple.