



### **Oferta Trabajo Fin de Master (TFM):**

Tutor/es: Mónica Martínez Fernández

e-mail tutor/es: monica.martinez@iisgaliciasur.es

Centro/Institución/Empresa: IIS Galicia Sur – Hospital Álvaro Cunqueiro

Título: Nuevas aproximaciones para mejorar la respuesta a inmunoterapia en pacientes oncológicos

Breve resumen del trabajo (< 100 palabras):

La inmunoterapia ha revolucionado el campo de la oncología con resultados prometedores, abriendo nuevas oportunidades de tratamiento. Desafortunadamente, tan solo alrededor de un 20-40% de los pacientes consiguen beneficiarse a largo plazo, algunos mostrando respuestas mantenidas en el tiempo incluso durante años. Por ello, existe una necesidad imperiosa de entender mejor los mecanismos moleculares responsables de la respuesta así como de encontrar un biomarcador que permita predecir la respuesta de acuerdo a las características moleculares de cada paciente. El trabajo traslacional que proponemos incluye muestras de pacientes tratados con inmunoterapia así como cultivos celulares como modelos para la evaluación de nuevas aproximaciones terapéuticas en un ambiente hospitalario cercano a los pacientes. Los principales objetivos son: (i) contribuir a la descripción de los mecanismos moleculares que determinan la respuesta, (ii) encontrar biomarcadores predictivos de la misma, (iii) investigar nuevas terapias que favorezcan la respuesta aumentando el número de pacientes beneficiarios mediante modelos *in vitro*.

Actividades a desarrollar:

- Técnicas de biología molecular: extracción de ADN/ARN, preparación de librerías para NGS, PCR, qPCR, ddPCR, electroforesis, ctDNA, etc.
- Estudio de biopsias sólidas y líquidas.
- Inmunohistoquímica, inmunofluorescencia.
- Secuenciación NGS, análisis bioinformáticos: Whole Genome Sequencing (detección de SNVs, indels, CNVs, ...), RNAseq (análisis de expresión diferencial, miRNAs, caracterización de poblaciones...), paneles dirigidos (análisis de biopsia líquida), análisis de metilación.
- Cultivos de líneas tumorales celulares, muestras de pacientes y análisis de nuevos tratamientos.
- Citometría.
- Análisis estadísticos.