



"Una manera de hacer Europa"

## Identificación del proyecto

Genomic and transcriptomic profiling of muscle-invasive bladder cancer patients receiving neoadjuvant chemotherapy: discovery of a signature to predict treatment response (EXPT.E. PI19/00004)

## Descripción del proyecto

La quimioterapia neoadyuvante basada en cisplatino (NAC) es el tratamiento estándar para pacientes con cáncer de vejiga con invasión muscular (MIBC) antes de la cistectomía. A pesar de la mejoría en la supervivencia global, el tratamiento con NAC presenta diferencias en cuanto a la respuesta, limitando así la eficacia del mismo. Las técnicas de secuenciación de alto rendimiento de ADN y ARN pueden ayudar a superar esta limitación identificando, antes del tratamiento, aquellos pacientes que no obtendrán una buena respuesta. El objetivo de este proyecto es pues realizar la secuenciación completa del exoma (WES) y secuenciación del ARN (RNA-seq) de una cohorte de pacientes con MIBC (n=164) de muestras pre-NAC y post-NAC para identificar mutaciones somáticas, firmas mutacionales, carga mutacional, alteraciones del número de copias, cambios en expresión génica, neoantígenos y cuantificación de poblaciones inmunes. Este análisis apareado entre las muestras pre- y post-tratamiento con diversidad de respuestas nos permitirá validar las clasificaciones moleculares de MIBC recientemente propuestas, confirmar la relación de la respuesta después de tratamiento y los subtipos moleculares, estudiar la evolución clonal y validar una firma mutacional propuesta en pacientes resistentes a cisplatino. Nuestro objetivo final es desarrollar una firma capaz de predecir la respuesta al tratamiento mediante NAC, con la intención de trasladarla a la práctica clínica. Este proyecto puede proporcionar un enfoque más personalizado del uso de la quimioterapia neoadyuvante citotóxica.

## Financiación

INSTITUTO DE SALUD CARLOS III

0,0

**Este proyecto está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). "Una manera de hacer Europa"**