

JAE-ICU-CC-15

Investigador responsable

María del Mar Valés Gómez

mvalés@cnb.csic.es**Centro de realización**

Centro Nacional de Biotecnología, Madrid

Respuesta inmunitaria frente al cáncer mediada por células NK

El grupo tiene como objetivo principal comprender la respuesta inmunitaria contra el cáncer con el propósito final de aplicar los resultados de investigación básica en beneficio de los pacientes. Uno de los modelos utilizados es el cáncer de vejiga, un tipo de cáncer con una tasa de mortalidad en España muy alta (por encima de la media de Europa). Se analizan nuevos mecanismos implicados en el tratamiento del cáncer con BCG, incluyendo un estudio exhaustivo de los diferentes elementos (celulares y humorales) del sistema inmunitario involucrados en la respuesta anti-tumoral. El segundo modelo es melanoma, también un tipo muy agresivo de cáncer con muchos problemas de recurrencia incluso después del uso de terapias dirigidas. En ambos modelos, esperamos contribuir con nuevas herramientas para seguir la respuesta inmunitaria contra el cáncer a lo largo de los distintos tratamientos de estos pacientes. También estamos involucrados en el desarrollo nuevas estrategias terapéuticas para el tratamiento de aquellos tipos de cáncer con supervivencia muy baja, proponiendo nuevas combinaciones de fármacos.

Las tareas que desarrollamos incluyen la caracterización, a nivel molecular, de los mecanismos tumorales de activación y evasión inmune, utilizando como modelo el reconocimiento por células Natural Killer (NK). Estas tareas incluyen el estudio de:

- a. Efecto de las citoquinas y la cooperación entre poblaciones celulares en el reconocimiento del cáncer por las células NK.
- b. Efecto de las nuevas terapias sobre ligandos activadores de NK, principalmente NKG2D.
- c. Análisis de la liberación de vesículas extracelulares por las células tumorales para la modulación inmunitaria.
- d. Análisis de biomarcadores.