



Proyecto CRIS de Inmunoterapia en Melanoma: Programa CRIS Out-Back 2021

Investigador Principal: Dra. Rebeca González

Centro: Centre Méditerranéen de Médecine Moléculaire, Niza / Instituto de Neurociencias CSIC-UMH, Alicante



Introducción

El **melanoma** es un tipo de cáncer de piel muy agresivo que sufren más de 6000 personas al año en España. Se trata del tumor de piel más agresivo y genera metástasis con mucha frecuencia. En caso de producirse estas **metástasis**, en general los tratamientos se basan en atacar algunos puntos débiles de las células tumorales mediante lo que se denominan **Terapias Dirigidas**.

Sin embargo no todos los pacientes responden a estos tratamientos. Durante la última década, la aparición de diversas estrategias de **inmunoterapia ha conseguido beneficios en los pacientes de melanoma nunca vistos** hasta la fecha. Lamentablemente un importante número de pacientes **tampoco responde a estos tratamientos**.

Es fundamental comprender por qué algunos pacientes de melanoma responden bien a la inmunoterapia y por qué otros no lo hacen. Determinar esto permitiría elegir mejor las terapias adecuadas para cada paciente o incluso diseñar estrategias que logren mejorar los efectos de la inmunoterapia en pacientes que, a priori, no iban a beneficiarse de ella.

El proyecto



La Dra. Rebeca González desarrolla un proyecto en el que **estudian las células tumorales del melanoma resistente a las terapias dirigidas**. El objetivo es identificar el mecanismo por el cual algunas de estas células pueden **escaparse también a los tratamientos de inmunoterapia**. La meta final es identificar mecanismos que se puedan atacar mediante fármacos, que consigan hacer **susceptibles a esos melanomas a la inmunoterapia** y lograr, de esta manera, **tratamientos eficaces para pacientes que de otra manera tendrían muy pocas opciones de curación**.

Avances recientes

Para que las células del sistema inmunitario sean capaces de reconocer y destruir a las células tumorales, tienen que ocurrir una serie de procesos. Normalmente las células **tumorales empiezan** a mostrar en **su superficie algunas moléculas que no deberían estar allí**. Estas moléculas son reconocidas por las células del **sistema inmunitario** (por ejemplo, los linfocitos T) y así saben **qué células tienen que ser destruidas**.

Este proceso podría estar alterado en las células tumorales que se vuelven resistentes a los tratamientos con terapias dirigidas e inmunoterapia. Por eso, durante la primera fase del proyecto la Dra. Rebeca González ha estado poniendo a punto toda una serie de complejos experimentos que le permitirán comprender **por qué las células del sistema inmunitario no atacan a estas células resistentes**.

Los resultados preliminares parecen indicar que las células tumorales que resisten a los tratamientos **son capaces de ocultar algunas de las moléculas de su superficie** que permitirían a los linfocitos T encontrarlas y destruirlas. En estos momentos la Dra. González trabaja en profundizar en estos resultados y comprender **qué mecanismos hacen que las células tumorales oculten estas moléculas**.

Determinar esto podría tener una **gran importancia**, ya que en un futuro se podrían desarrollar terapias que **volvieran a estas células tumorales sensibles a la inmunoterapia**.