



Proyecto CRIS De Inmunoterapia En Cáncer De Próstata: Programa CRIS De Talento Clínico 2021

Investigadora: Dra. Nuria Romero Laorden
Centro: Hospital de la Princesa, Madrid

Introducción

Solemos percibir el cáncer de próstata como relativamente benigno y curable, pero aproximadamente un 10% de los pacientes presenta metástasis y no responde a los tratamientos habituales. Estos pacientes tienen una esperanza de vida de menos de 3 años, y representa la mayor parte de la mortalidad por cáncer de próstata.

La aparición en el panorama de los tratamientos de inmunoterapia ha abierto numerosas puertas a pacientes de todo tipo de tumores, pero en el caso del cáncer de próstata sus resultados no han sido especialmente buenos. No obstante, a los pacientes que les funciona, permanecen mucho tiempo libres de tumor. Por lo tanto, probablemente lo que está ocurriendo es que se debe seleccionar con mayor precisión a los pacientes a los que se les va a proporcionar tratamientos de inmunoterapia.

Pero esto no es sencillo, y necesitamos comprender muy bien qué es lo que ocurre con el sistema inmunitario de los pacientes con cáncer de próstata en los diferentes momentos de su enfermedad, y tras cada uno de los tratamientos.

El proyecto

En este proyecto, la Dra. Nuria Romero y su equipo utilizarán técnicas de última generación para identificar características en la sangre del paciente que permitan distinguir qué pacientes de cáncer de próstata metastásico van a responder a los tratamientos de inmunoterapia. Estos resultados serán de enorme importancia, puesto que permitirán tratar con mayor precisión a los pacientes de este agresivo tipo de tumor, buscar nuevas estrategias terapéuticas y, potencialmente, salvar la vida de muchos pacientes.

Avances recientes

Para poder abordar las preguntas que se plantean en este proyecto, la Dra. Romero ha iniciado dos grandes líneas de experimentos en paralelo.

Por un lado, han comenzado el análisis de más de 400 muestras de pacientes que provienen de una inmensa plataforma de recogida de muestras de cáncer de próstata a lo largo de muchos años, denominada PROCURE y liderada por los doctores David Olmos y Elena Castro. Entre estas muestras encontramos representación de varios tipos de cáncer de próstata, pero no sólo eso, sino muestras en diferentes momentos del tratamiento, algo muy



difícil de conseguir.

Por el momento han logrado secuenciar el material genético de todas estas muestras, en concreto un tipo de material denominado RNA, que es el resultado de cómo leen las células las instrucciones contenidas en su ADN. A partir de estos datos, están poniendo a punto un tipo de análisis que les permita saber el estado en el que se encuentra el sistema inmunitario de los pacientes.

Además, han iniciado su propia recogida de muestras en el hospital de la Princesa de Madrid. Su objetivo es recoger muestras de pacientes con riesgo de recaída de cáncer de próstata, pacientes que no responden a los tratamientos y pacientes que tuviesen metástasis ya en el momento del diagnóstico. La clave es, nuevamente, que las muestras se recogen antes, durante y después de los tratamientos. Por ejemplo, a los pacientes de riesgo se les recoge muestras en el momento del diagnóstico, tras el tratamiento de radioterapia y tras el tratamiento hormonal. Hasta el momento han conseguido ya recoger muestras de 50 pacientes, y esperan llegar a 100.

Gracias a la información extraída de los análisis de las muestras de la plataforma PROCURE y de las muestras del hospital, se podrán empezar a extraer conclusiones sobre lo que ocurre con el sistema inmunitario de los pacientes, qué tipo de pacientes podrían ser los más indicados para recibir tratamientos de inmunoterapia y qué estrategia de inmunoterapia sería la más adecuada para ellos.