

**BLOG**
OPINIÓN

Inmunoterapia frente al cáncer

ATANASIO PANDIELLA

Una característica de los tumores es su capacidad de crecer de manera incontrolada dentro del organismo del individuo, invadiendo tejidos próximos o distantes (metástasis). Ante esta situación, siempre ha sorprendido a médicos e investigadores el hecho de que el sistema inmune no fuera capaz de controlar tal crecimiento. Es más, el hecho de que las células tumorales presentan alteraciones moleculares que dan lugar a proteínas anormales debiera ser suficiente para que fueran reconocidas por el sistema inmune como

«agentes exógenos» frente a los cuales se debiera desencadenar una respuesta antitumoral.

En los últimos años la investigación científica ha sido capaz de desvelar algunas de las razones por las cuales el sistema inmune no ataca eficientemente a los tumores. Uno de los mecanismos que ayudan a la célula tumoral a escapar del ataque del sistema inmune es la producción por parte de la célula tumoral de algunas moléculas, cómo es el caso de la proteína PD-L1, qué engañan a los linfocitos del

sistema inmune y no dejan que éstos actúen frente a la célula tumoral. Los linfocitos del sistema inmune tienen una proteína denominada PD-1 cuya interacción con PD-L1 frena la capacidad del linfocito de atacar a la célula tumoral. Estos conocimientos han llevado a los científicos a desarrollar agentes terapéuticos que neutralizan la interacción entre PD-L1 y PD-1. De hecho, la neutralización de estas proteínas con anticuerpos frente a ellas se ha visto que favorece el ataque de los linfocitos a las células tumorales. Este tipo de terapias neutralizantes de PD-L1 y PD-1 han tenido un gran éxito en el campo de la oncología clínica, sobre todo para el tratamiento de los melanomas, un tumor cutáneo frecuentemente asociado a daños celulares provocados por la exposición al sol. En el caso del melanoma, la llegada de terapias que neutralizan a la proteína PD-L1 ha provocado un cambio importantísimo en las expectativas de vida de pacientes con esta enfermedad. De hecho, la esperanza de vida de pacien-



tes con melanoma diseminado era de unos meses hasta la llegada de estos tratamientos. Ahora, el uso de anticuerpos anti-PD-L1 puede prolongar durante años la esperanza de vida de esos pacientes. Por otro lado, el éxito de estas inmunoterapias en el tratamiento del melanoma ha

abierto la puerta a su uso en otras patologías tumorales más frecuentes y con mal pronóstico, como es el caso del cáncer de pulmón, patología en la cual la inmunoterapia está ofreciendo resultados prometedores. A pesar de su eficacia, es importante no crear falsas expectativas: las inmunoterapias no son eficaces en todos los pacientes, y desde luego no podemos pretender que curen la enfermedad, al menos de momento. Sin embargo, sí debemos esperar que las inmunoterapias ofrezcan la posibilidad de mejorar la eficacia de los tratamientos anti-tumorales.

Atanasio Pandiella es investigador del Centro del Cáncer de Salamanca.