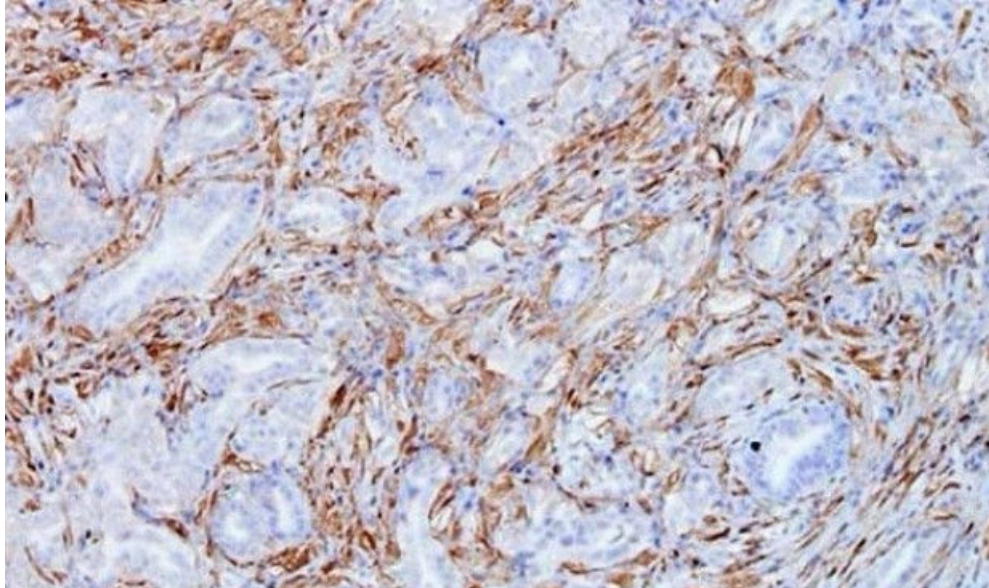


## Un hallazgo abre vías para lograr aumentar la respuesta inmune antitumoral

original



Las **células tumorales** expresan **proteínas** en su superficie capaces de **modificar el metabolismo inmune**, un hallazgo de investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (**CSIC**), que abre la puerta al diseño de nuevas estrategias para aumentar la respuesta inmune antitumoral.

El estudio, que ha sido publicado en la revista 'Journal for ImmunoTherapy of Cancer' y dirigido por el investigador **Santos Mañes**, del Centro Nacional de Biotecnología, ha hallado cómo funciona uno de los mecanismos de actuación de **PD-L1** para **inactivar a las células citotóxicas** mediante la alteración de las mitocondrias, los orgánulos que suministran la energía celular, reprogramando así el metabolismo.

La **inmunoterapia** del cáncer se ha convertido en una **estrategia efectiva** del arsenal antioncológico, pero solo funciona en determinados tipos de cáncer y en un número limitado de pacientes. Aunque el sistema inmune puede reconocer y eliminar células tumorales, los tumores poseen **mecanismos de evasión** para evitarlo.

Uno de ellos es la **expresión de la proteína PD-L1 en la superficie** de los tumores, lo que **bloquea** la **capacidad antitumoral** de los linfocitos CD8 citotóxicos a través de mecanismos aún poco conocidos.

### Se están probando terapias con anticuerpos

"Sabemos que si bloqueamos la interacción entre PD-L1 y el sistema inmune se puede atacar con mayor efectividad a los tumores, y por eso, en la actualidad se están probando **numerosas terapias basadas en anticuerpos** que bloquean estas interacciones aunque **se desconoce el mecanismo exacto** de evasión del sistema inmunitario que siguen los tumores", explica **Jesús Ogando**, investigador del Centro Nacional de Biotecnología.

"Gracias a este trabajo entendemos cómo los tumores **modifican la estructura de las crestas de las mitocondrias** y **reprograman el metabolismo celular** hacia la utilización de ácidos grasos como principal fuente de energía. Estos cambios bloquean las respuestas citotóxicas sobre las células cancerígenas", añade Ogando.

**Rosa Ana Lacalle**, codirectora de la investigación, añade que "este hallazgo abre la puerta a **diseñar estrategias para restaurar la función citotóxica y aumentar la respuesta inmune**

**antitumoral".**

Este trabajo se ha realizado gracias a la financiación de la Fundación Merck-Salud, el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y la Comunidad de Madrid y con la colaboración de investigadores de diferentes centros del CSIC; el Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras, el Centro Andaluz de Estudios Bioinformáticos, en Sevilla; el Centro de Regulación Genómica de Barcelona, la Universidad Autónoma de Madrid y la Universitat Pompeu Fabra en Barcelona.

Aunque pueda contener afirmaciones, datos o apuntes procedentes de instituciones o profesionales sanitarios, la información contenida en Redacción Médica está editada y elaborada por periodistas. Recomendamos al lector que cualquier duda relacionada con la salud sea consultada con un profesional del ámbito sanitario.