

Investigadores del Instituto de Biomedicina de Sevilla analizan el impacto de la inmunoterapia en pacientes con cáncer de pulmón

La publicación recoge los mecanismos de resistencia a la inmunoterapia basada en el bloqueo de los puntos de control inmunitarios en pacientes con cáncer de pulmón no microcítico

Sevilla, 22 de enero de 2021

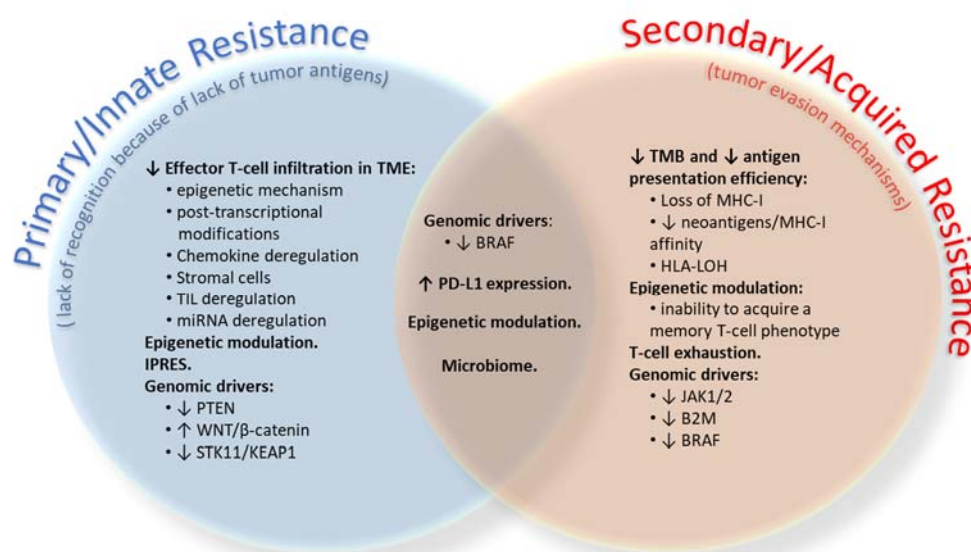


Figura 1. Clasificación de los mecanismos de resistencia más relevantes a las terapias de bloqueo de los puntos de control inmunitarios que operan en el cáncer de pulmón.

En un trabajo publicado recientemente por la revista *Cancers* y liderado por las Dras. Reyes Bernabé y Sonia Molina, del Grupo de Investigación Molecular y Traslacional en Oncología del Instituto de Biomedicina de Sevilla/Hospital Universitario Virgen del Rocío/US/CSIC y del Servicio de Oncología Médica del HUVR; el equipo de investigadores ha recopilado los últimos datos sobre el impacto de la inmunoterapia en pacientes con cáncer de pulmón en los últimos ensayos clínicos realizados sobre esta enfermedad.

La inmunoterapia, especialmente los inhibidores de los puntos de control inmunitarios, ha redefinido el tratamiento del cáncer de pulmón, siendo el objetivo final la reactivación de la respuesta inmunitaria antitumoral. La mejora tanto la supervivencia general como la calidad de vida de los pacientes, ha llevado al desarrollo de varias estrategias terapéuticas enfocadas en esta dirección. Sin

embargo, un alto porcentaje de pacientes con cáncer de pulmón no responden a estas terapias o sus respuestas son transitorias. Esto se debe a los mecanismos de resistencia, que requieren comprensión para prevenirlos y desarrollar estrategias para superarlos y aumentar el número de pacientes que pueden beneficiarse de la inmunoterapia.

Este trabajo destaca el conocimiento actual de los mecanismos implicados en la resistencia a la inmunoterapia en el cáncer de pulmón, tales como aberraciones en la carga de neoantígenos tumorales, infiltración de células T efectoras en el microambiente tumoral (TME), modulación epigenética, firma transcripcional, vías de señalización, el agotamiento de las células T y el microbioma (Figura 1).

Sin embargo, se necesitan más investigaciones que analicen la heterogeneidad intratumoral y del hospedador para desentrañar las claves de la respuesta a la inmunoterapia y desarrollar tratamientos más efectivos para el cáncer de pulmón.

Para ello, la comunidad científica está trabajando en la identificación de biomarcadores con potencial valor predictivo o pronóstico, ya que existe una necesidad real de anticipar la respuesta de los pacientes a los tratamientos inmunoterapéuticos, en concreto anti-PD-1 / PD-L1, y prevenir los posibles mecanismos de resistencia implicados. Además, el beneficio clínico de la inmunoterapia se puede adaptar no solo a las características del propio tumor, sino también a las características de cada paciente. Todo ello permitirá tomar decisiones incluso con muestras mínimamente invasivas para los pacientes.

Referencia:

Boyero L, Sánchez-Gastaldo A, Alonso M, Noguera-Uclés JF, Molina-Pinelo S, Bernabé-Caro R. Primary and Acquired Resistance to Immunotherapy in Lung Cancer: Unveiling the Mechanisms Underlying of Immune Checkpoint Blockade Therapy. *Cancers (Basel)*. 2020 Dec 11;12(12):E3729. doi: <https://doi.org/10.3390/cancers12123729> PMID: 33322522.

Acerca del IBiS

El Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS) es un centro multidisciplinar cuyo objetivo es llevar a cabo investigación fundamental sobre las causas y mecanismos de las patologías más prevalentes en la población y el desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico y tratamiento para las mismas.

El IBiS lo forman 42 grupos consolidados y 37 grupos adscritos dirigidos por investigadores de la Universidad de Sevilla, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y los Hospitales Universitarios Virgen del Rocío y Virgen Macarena organizados en torno a cinco áreas temáticas: Enfermedades Infecciosas y del Sistema Inmunitario, Neurociencias, Oncohematología y Genética,

Patología Cardiovascular, Respiratoria / Otras Patologías Sistémicas; y Enfermedades Hepáticas, Digestivas e Inflammatorias.

El IBiS depende institucionalmente de la Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía; el Servicio Andaluz de Salud (SAS); la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades; la Universidad de Sevilla y el CSIC.