

ANÁLISIS DE LOS MECANISMOS EPIGENÉTICOS ALTERADOS EN CÁNCER DE PULMÓN

El Dr. Quintanal-Villalonga (Memorial Sloan Kettering Cancer Center, NY, USA) y la Dra. Molina-Pinelo (Instituto de Biomedicina de Sevilla, IBiS/Hospital Universitario Virgen del Rocío/US/CSIC) describen los mecanismos epigenéticos claves en cáncer de pulmón y el uso de diferentes estrategias terapéuticas dirigidas a modificadores epigenéticos de interés para la enfermedad.

El cáncer de pulmón sigue siendo la principal causa de muerte relacionada con el cáncer, con una tasa de supervivencia a 5 años de sólo el 18%. En los últimos años, el desarrollo de agentes farmacológicos e inmunoterapias dirigidas ha aumentado sustancialmente la supervivencia de un

subconjunto de pacientes. Sin embargo, la mayoría de los pacientes carecen de un tratamiento tan eficaz y son tratados con quimioterapia clásica con resultados clínicos deficientes, por lo que se necesitan, con urgencia, estrategias terapéuticas novedosas.

El desarrollo de ensayos epigenéticos y su aplicación a la investigación del cáncer han puesto de manifiesto la importancia de la regulación epigenética en el inicio, desarrollo, progresión y tratamiento del cáncer de pulmón (figure 1).

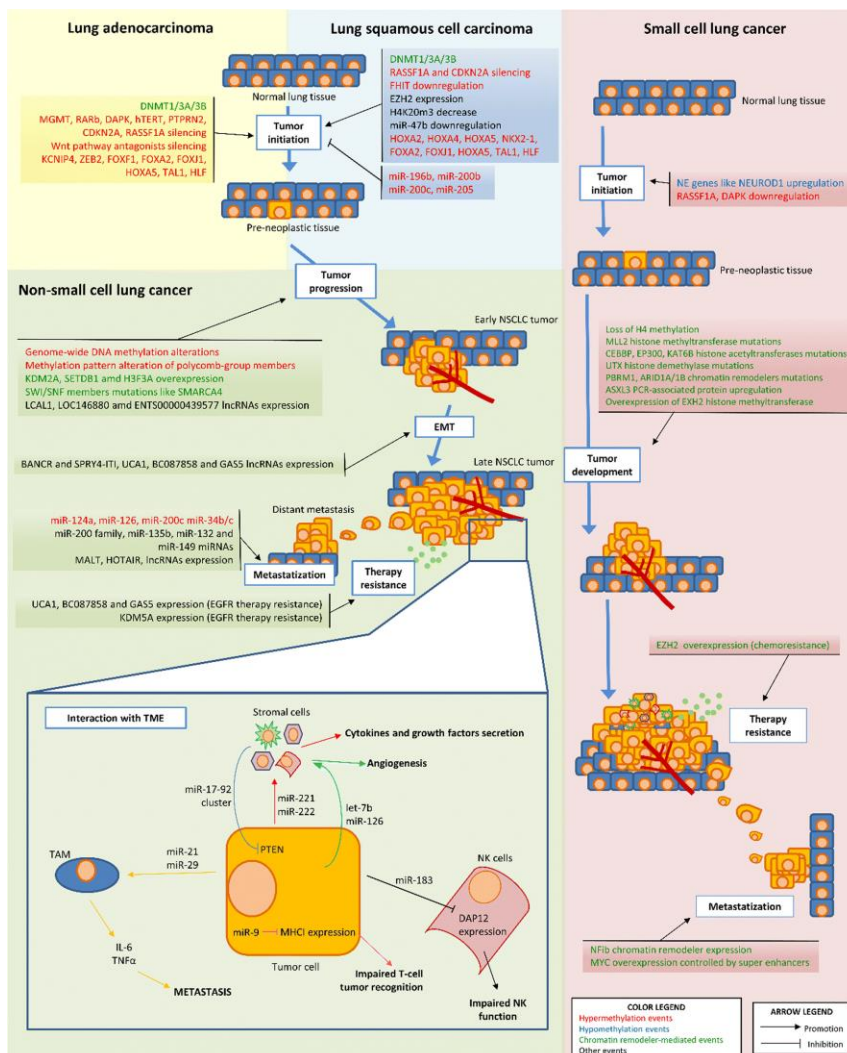


Figura 1. Alteraciones epigenéticas relevantes en las diferentes fases del proceso tumoral en los subtipos histológicos de cáncer de pulmón

El auge de tecnologías de vanguardia como la epigenómica en una sola célula es, y seguirá siendo, crucial para descubrir eventos epigenéticos con una resolución unicelular, lo que permitirá comprender mejor la biología subyacente al desarrollo del cáncer de pulmón y diseñar nuevas opciones terapéuticas. Este enfoque ha conducido al desarrollo de estrategias que incluyen agentes terapéuticos en monoterapia o en combinación, dirigidos a modificadores epigenéticos, actualmente en ensayos clínicos.

En este trabajo se abordó la epigenética en cada paso del desarrollo del proceso tumoral, así como la traslación de estos hallazgos a la práctica clínica.

Referencia:

Quintanal-Villalonga Á, Molina-Pinelo S. *Epigenetics of lung cancer: a translational perspective*. *Cell Oncol (Dordr)*. 2019 Dec;42(6):739-756. doi: <https://doi.org/10.1007/s13402-019-00465-9>.