

Definida nueva forma de atacar al adenocarcinoma de pulmón que podría mejorar los tratamientos actuales

A pesar de los avances en las estrategias de tratamiento con la incorporación de fármacos dirigidos e inmunoterapia, el cáncer de pulmón no tiene un buen pronóstico, particularmente en las etapas metastásicas avanzadas. Por lo tanto, se requiere la identificación de nuevas dianas candidatas para mejorar los tratamientos frente a esta patología.

El grupo de investigación dirigido por la Dra. Azucena Esparís Ogando, del Centro de Investigación del Cáncer (CIC-IBMCC, centro mixto de la Universidad de Salamanca y del CSIC), que está incluido en el CIBER de cáncer (CIBERONC), y en el Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL), ha publicado un nuevo avance en el que definen una nueva vía a la que atacar para tratar el adenocarcinoma de pulmón.

Comprender la respuesta celular ante determinados estímulos es fundamental para diseñar nuevas estrategias terapéuticas en multitud de enfermedades. Esta respuesta celular es denominada vía de señalización. El grupo dirigido por la Dra. Esparís lleva varios años trabajando en la vía de señalización de la proteína ERK5. Este grupo del Centro de Investigación del Cáncer ha descrito cómo la activación de esta vía provocaba adenocarcinoma de pulmón. Señala Esparís "Concluimos que esta ruta podría ser importante en la fisiopatología del cáncer de pulmón, estos resultados los obtuvimos trabajando con ratones transgénicos, a los que les implantamos una forma activa de la quinasa MEK5, que activa a ERK5. A partir de estos resultados decidimos analizar el impacto de esta ruta en cáncer de pulmón humano". Posteriormente el grupo de investigación desarrolló estudios transcriptómicos, que permitieron demostrar que la actividad de esta ruta tenía un impacto negativo en la supervivencia de pacientes con adenocarcinoma de pulmón. Tras identificar la importancia de esta ruta en la respuesta de los pacientes con adenocarcinoma, se prosiguió con el desarrollo de estudios genéticos y farmacológicos encaminados a determinar si el ataque de esta ruta podría tener



Centro de Investigación del Cáncer
IBMCC - FICUS
(University of Salamanca-CSIC)
Miguel de Unamuno Campus
37007 Salamanca (Spain)
Tel.: (+34) 923 294720
www.cicancer.org

efectos beneficiosos desde el punto de vista terapéutico. Mediante los últimos estudios se comprobó que la inhibición de ERK5 o de MEK5, con herramientas de edición genética y mediante fármacos específicos dirigidos a bloquearlas, impide el crecimiento del tumor y, además de ello, favorece la acción antitumoral de tratamientos que se utilizan actualmente en la clínica para abordar este tipo de cáncer, como la quimioterapia con cisplatino.

Por lo tanto, resalta la Dra. Esparís "el estudio de esta ruta molecular abre puertas no solo a una mejor clasificación de los pacientes con cáncer de pulmón, sino a nuevas alternativas de tratamientos antitumorales más efectivos en un futuro".

Cabe destacar que Adrián Sánchez, predoctoral integrante del equipo de investigación ha recibido la ayuda de la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC) en Salamanca.

• [Artículo de investigación](#)

<https://www.nature.com/articles/s41698-021-00218-8>