

SIMPOSIO VIRTUAL
FUNDACIÓN CIENTÍFICA AECC

CAFÉ CON LA CIENCIA



Primer Café con la Ciencia

Cáncer de pulmón: nuevas vías terapéuticas

El **cáncer de pulmón** es uno de los tipos de cáncer con mayor mortalidad, y actualmente la supervivencia a 5 años de estos pacientes se sitúa alrededor del 16-20% en función del estudio y de la región del mundo. Para mejorar estos índices de mortalidad, es necesario trabajar en prevención, en herramientas que permitan el diagnóstico precoz y en nuevas opciones terapéuticas.

En esta **primera sesión de Café con la Ciencia**, moderada por la Dra. Marta Puyol, directora de investigación de la Fundación Científica de la Asociación Española Contra el Cáncer, hemos podido conocer de la mano del **Dr. Luis Montuenga**, investigador del Cima Universidad de Navarra, la implicación de YES1, una proteína quinasa de la familia SRC, como diana terapéutica y su valor pronóstico en cáncer de pulmón. El estudio multicéntrico coordinado por el Dr. Montuenga gracias a la Ayuda a Grupos Coordinados AECC 2014 ha mostrado que esta proteína está sobreexpresada en tejido tumoral y que una menor expresión en pacientes de cáncer de pulmón de células no pequeñas (NSCLC) correlaciona con unos mejores índices de supervivencia. Los diferentes ensayos realizados muestran además el vínculo de YES1 con proliferación celular, desarrollo tumoral y metástasis en ratones inyectados con células que sobreexpresan YES1. Además, actualmente sabemos que el compuesto dasatinib, utilizado para el tratamiento de pacientes con leucemia, también es capaz de inhibir la actividad de YES1. El tratamiento para inhibir la expresión de YES1 en líneas celulares tanto de adenocarcinoma como de carcinoma de células escamosas de pulmón ha dado lugar a resultados muy prometedores, tanto por la inhibición de la proliferación celular y crecimiento tumoral, como por la posible sinergia terapéutica con la inmunoterapia anti-PD1.

SIMPOSIO VIRTUAL
FUNDACIÓN CIENTÍFICA AECC

CAFÉ CON LA CIENCIA



Por otro lado, hemos contado con el **Dr. Adrián Sánchez**, investigador del Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca (IBSAL), que obtuvo este año su título de doctorado gracias a una Ayuda Predoctoral AECC Salamanca 2016. El Dr. Sánchez nos ha hablado del papel de MEK5/ERK5 en la progresión tumoral. En concreto, después de desarrollar un modelo transgénico murino con expresión constitutiva de la vía MEK5/ERK5 observaron que los animales desarrollaban adenocarcinomas de pulmón de grado I-II, con características muy parecidas a los tumores de pulmón en humanos. Los análisis realizados durante su proyecto predoctoral indican que la amplificación de genes de la vía MEK5/ERK5 correlaciona con una peor supervivencia de los pacientes con adenocarcinoma, aunque parece no existir correlación en el caso de los pacientes con carcinoma de células escamosas. La inhibición in vitro e in vivo de la actividad de la vía MEK5/ERK5 da lugar a una disminución de la proliferación celular y del crecimiento tumoral. En su proyecto también han analizado posibles sinergias de la inhibición de la vía MEK5/ERK5 con otros quimioterapéuticos utilizados en la clínica.

Conclusiones generales de la sesión:

- Se han obtenido biomarcadores que pueden tener un valor tanto pronóstico como terapéutico para el tratamiento del cáncer de pulmón.
- Se han identificado marcadores que permitan seleccionar aquellos pacientes con mayores posibilidades de éxito de respuesta terapéutica.
- Existe una necesidad de identificación/diseño de compuestos específicos contra las dianas identificadas para aumentar la eficiencia de los tratamientos y disminuir los efectos secundarios.
- Se han identificado posibles sinergias de los nuevos tratamientos con terapias utilizadas actualmente en la clínica que en un futuro puede que sean una opción de tratamiento para este tipo de tumores.