



Institut Hospital del Mar
d'Investigacions Mèdiques

Un nuevo test genético mejora y amplía la detección las mutaciones causantes de la resistencia a los tratamientos de cáncer de colon

La ampliación del test genético permite detectar nuevas mutaciones identificadas por un equipo de oncólogos del Hospital del Mar y del IMIM, que explican entre un 10 y un 15% adicional de las resistencias a un grupo de fármacos que desarrollan los tumores colorrectales

El mecanismo de resistencia causado por mutaciones de EGFR descrito también por el mismo equipo de oncólogos ha demostrado ser importante en más del 25% de los pacientes tratados con la terapia anti-EGFR

Este trabajo es un claro ejemplo de cómo en poco tiempo los resultados de un proyecto de investigación se han transferido a la industria, en este caso a la multinacional belga Biocartis, y tienen aplicación casi inmediata en los pacientes, mejorando y personalizando los tratamientos contra el cáncer de colon

La patente del primer test se consiguió en el año 2013 y posteriormente se comercializó el kit de detección en 2014, que ahora se amplía a las nuevas mutaciones detectadas con una nueva licencia

Barcelona, 26 de abril de 2016. Oncólogos del **Hospital del Mar** y de su instituto de investigación, el **Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM)** han ampliado y mejorado el test genético que permite detectar la presencia de las mutaciones que provocan resistencia a un tratamiento empleado con frecuencia en el cáncer de colon. Este test genético, que ya fue validado e incorporado a la práctica clínica en 2014 a través de un acuerdo con la empresa belga **Biocartis**, ahora se amplía a nuevas mutaciones, permitiendo a los oncólogos mejorar y personalizar aún más los tratamientos contra el cáncer de colon.

Este test genético empezó su recorrido en el año 2012 gracias al trabajo de investigación liderado por la Dra. Clara Montagut y el Dr. Joan Albanell del Hospital del Mar que fue publicado en [Nature Medicine](#). Por primera vez identificaron un biomarcador que mostraba cómo la mutación en un oncogén, el receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR), era la causa de la aparición de resistencia a un grupo de fármacos empleados con frecuencia en cáncer colorrectal, los fármacos anti-EGFR. Este fue el punto de partida de la comercialización posterior de un kit que ha permitido incorporar a la práctica clínica en un tiempo récord —menos de tres años— un

hallazgo de investigación del laboratorio y que contribuye a personalizar los tratamientos contra el cáncer de colon.

Gracias al acuerdo entre el **Hospital del Mar y Biocartis** se incorporó y comercializó este nuevo biomarcador en un único panel de marcadores para cáncer de colon con plataformas de detección de última generación. ***“Estas plataformas permiten analizar fácilmente, con rapidez y gran sensibilidad, una serie de mutaciones del tumor y, en consecuencia, poner rápidamente a disposición de los médicos los datos necesarios para decidir de forma personalizada el mejor tratamiento para cada paciente”***, explica Dra. Montagut, oncóloga del Hospital del Mar, investigadora del IMIM y responsable de la investigación. ***“Con la incorporación a estas plataformas de las nuevas mutaciones identificadas recientemente se explica un 10-15% adicional de las resistencias desarrolladas por los tumores. Con este incremento, las mutaciones de EGFR se convierten, junto con las mutaciones de RAS, en las causas de resistencia más importantes a este grupo de fármacos”***, prosigue la Dra. Montagut.

En un momento en que la medicina evoluciona hacia diagnósticos basados en análisis de biomarcadores, la investigación y la mejora de estas técnicas son clave. ***“Este nuevo set de mutaciones de resistencia nos permitirá mejorar la atención a los pacientes con cáncer de colon que estén recibiendo la terapia anti-EGFR. Espero con ganas la versión en biopsia líquida de este ensayo, en la que estamos trabajando de forma activa, y que nos permitirá determinar estas mutaciones en un análisis de sangre del paciente, y así poder saber en tiempo real cómo se está comportando el tumor. Eso nos ayudará a monitorear el tumor de cerca y a tomar decisiones terapéuticas personalizadas en cada momento”***, ha explicado la Dra. Montagut.

Las biopsias líquidas para la detección de estos marcadores en plasma sanguíneo ya se están desarrollando y serán lanzadas entre 2016 y 2017. Hasta ahora, sólo están disponibles para la detección de RAS y BRAF en cáncer de colon metastásico. ***“La celeridad con que se ha conseguido que nuestra investigación se haya transferido a la industria es fruto de la excelencia de esta investigación, de la trascendencia de las posibilidades que ofrecía y de tratarse de un trabajo del Hospital del Mar, al que se ha añadido en los últimos años la tarea multidisciplinaria realizada en colaboración con la misma Biocartis y el Dr. Bardelli del Institute for Cancer Research de Turín”***, explica el Dr. Joan Albanell, jefe de Servicio de Oncología del Hospital del Mar y director del Programa de Investigación en Cáncer del IMIM. ***“La traducción de todos estos descubrimientos y esfuerzos en una biopsia líquida capaz de detectar estas mutaciones en sangre periférica de los pacientes permitirá un avance enorme en la monitorización del cáncer de colon, y en todas las decisiones terapéuticas”***, prosigue el Dr. Albanell.

Más información

Verònica Domínguez (932 483 072) / Maribel Pérez (619 885 326) / Rosa Manaut (618 509 885). Servicio de Comunicación Hospital del Mar / IMIM.