



Nota de prensa

Este trabajo es la continuación de la primera investigación que ya en 2012 identificó la primera mutación

Oncólogos del Hospital del Mar identifican cinco nuevas mutaciones genéticas del cáncer de colon que predicen si habrá resistencia el tratamiento quimioterápico más habitual

Barcelona, 8 de junio de 2015. *En consecuencia ya son seis las mutaciones descritas, que se pueden detectar gracias a un sencillo kit de tests que se incorporarán durante este 2015 en diferentes hospitales españoles para ayudar a los oncólogos a proveer el tratamiento más preciso y con mejores expectativas para cada uno de los pacientes.*

Los trabajos de los oncólogos del Hospital del Mar destacan el valor de la biopsia líquida para monitorizar la evolución molecular del cáncer y diseñar las terapias según el resultado de cada paciente individual.

Mutaciones que hacen que el tratamiento falle

Las seis mutaciones identificadas por los oncólogos del Hospital del Mar sobre el gen EFGR (receptor del factor de crecimiento epidérmico), publicadas en la revista *Clinical Cancer Research*, tienen mecanismos de resistencia al fármaco cetuximab, un anticuerpo monoclonal que se administra como tratamiento más habitual en los pacientes con cáncer de colon. Estas mutaciones aparecen en el transcurso de la enfermedad y hacen que el paciente deje de responder a la quimioterapia y el tumor crezca porque las células encuentran rutas alternativas para proliferar. Pero este trabajo también ha demostrado que los pacientes que presentan estas mutaciones, en cambio, pueden responder a otros fármacos disponibles como el panitumumab o el nuevo anticuerpo Sym004 (en fase clínica). Por lo tanto, conocer si el paciente presenta o no estas mutaciones determina la precisa elección y el éxito del tratamiento.

El Hospital del Mar ha participado, en la misma línea, en el estudio de un grupo de oncólogos de la Universidad de Turín (Italia), recientemente publicado en la revista *Nature Medicine* sobre la monitorización, aportando la mayoría de pacientes de este estudio. En este trabajo se demuestra como la biopsia líquida permite hacer una "fotografía" del momento en que se encuentra el tumor, sus mutaciones y cómo está respondiendo al tratamiento. Esto es especialmente importante porque, según Albanell, "*demostramos por medio del estudio de mutaciones detectadas en el ADN tumoral que circula en la sangre (lo que conocemos como biopsia líquida) que los cánceres de colon se adaptan y modifican de manera continua en función del tratamiento que reciben los pacientes.*"

Investigación de primer nivel en cáncer colorectal

El trabajo de investigación de primera línea en cáncer de colon del Hospital del Mar, liderado por la Dra. Clara Montagut y el Dr. Joan Albanell, ha despertado el interés de importantes compañías farmacéuticas y biotecnológicas.



Nota de prensa

Así, una beca *Grant for Oncoly Innovation* de Merck, dotada con 380.000 permitirá iniciar un estudio con 500 pacientes para profundizar en el conocimiento de estas mutaciones. En este trabajo también participarán el Grupo de Tratamiento de Tumores Digestivos (TTD) y coinvestigadores de los grupos de hospitales como el Vall d'Hebron y el Instituto Catalán de Oncología (ICO). Al mismo tiempo, el grupo ha iniciado colaboraciones con Alberto Bardelli, uno de los líderes científicos indiscutibles en el campo de las mutaciones del oncogen EGFR en cáncer de colon a nivel internacional.

Por otra parte, la multinacional suiza Biocartis también participa de los resultados del trabajo y en el 2013 compró al Hospital del Mar los derechos del primer test genético consecuencia de la primera mutación identificada.

Una tecnología al alcance de los hospitales

Durante el primer trimestre de 2015, los laboratorios Merck han hecho una gran apuesta de distribución entre diferentes hospitales españoles, entre ellos el Hospital del Mar, de 20 plataformas de ultrasecuenciación con tecnología Beaming para la detección de mutaciones del ADN en plasma (biopsias líquidas). El Hospital del Mar dispone además de la plataforma Idylla de Biocartis, diseñada para la primera mutación identificada. En palabras del Jefe de Servicio de Oncología del Hospital del Mar, el Dr. Joan Albanell, *"Estas biopsias líquidas son esenciales para seguir de cerca la evolución molecular de los cánceres durante el tratamiento. Nos pueden servir para guiar las decisiones terapéuticas de manera dinámica mediante un simple análisis de sangre y para diseñar ensayos clínicos de terapias intermitentes basadas en la evolución molecular del cáncer en el paciente individual."*

Estas plataformas están preparadas para incorporar kits de detección de mutaciones genéticas específicas como las que han identificado los oncólogos del Hospital del Mar, lo que las convierte en eficaces herramientas para la medicina de precisión en oncología, ya que permiten determinar si un paciente con cáncer de colon tiene o no esta mutación que le predispondrá, en un primer momento o a medio plazo, a ser resistente al tratamiento más habitual con el fármaco cetuximab o a ser mejor candidato para recibir tratamientos alternativos como el panitumumab o el nuevo anticuerpo Sym004, evitándole toxicidades innecesarias y ganando tiempo a la enfermedad.

El cáncer colorrectal es el tumor más frecuente en hombres y mujeres y su incidencia va en aumento. Es la primera causa de muerte por cáncer cuando se analizan conjuntamente los casos en hombres y mujeres. En la última década ha habido una revolución con la introducción de nuevos fármacos quimioterápicos y tratamientos dirigidos a dianas celulares, como los fármacos o anticuerpos monoclonales utilizados en el tratamiento del cáncer colorrectal.

Más información

Verònica Domínguez (93 248 30 72) / Maribel Pérez (619885326). Servicio de Comunicación Hospital del Mar. comunicacio@hospitaldelmar.cat