

Un test detecta alteraciones no visibles hasta ahora en cáncer de pulmón

Detectar múltiples alteraciones genéticas que pueden no identificarse si se utilizan técnicas de diagnóstico convencionales. Ese es el objetivo de un nuevo estudio, enfocado en el cáncer de pulmón, que analiza tres genes mediante una innovadora tecnología genómica. Si se detectan dichas alteraciones, el paciente se puede tratar con un fármaco oral de toxicidad mínima y beneficio clínico muy alto.

SINC

18/1/2017 15:55 CEST



Noemí Reguart y Aleix Prat, investigadores de este estudio pionero. / Francesc Avia. Hospital Clínic de Barcelona

Un estudio liderado por investigadores del Hospital Clínic-IDIBAPS, en colaboración con el Hospital Universitario Dexeus, demuestra la eficacia de un nuevo test genético para el diagnóstico molecular en cáncer de pulmón.

Es la primera vez que se implanta un test para este tipo de tumor en la práctica asistencial. Consiste en analizar tres genes mediante una innovadora tecnología genómica que detecta múltiples alteraciones que

podrían no identificarse si se utilizan técnicas de diagnóstico convencionales.

Si se detectan estas alteraciones genéticas, el paciente se puede tratar con un fármaco oral que tiene una toxicidad mínima y un beneficio clínico muy alto. El estudio lo han coordinado Noemí Reguart, oncóloga del Hospital Clínic-IDIBAPS, y Aleix Prat, jefe del Servicio de Oncología del Clínic y del equipo de Genómica traslacional y terapias dirigidas en tumores sólidos de IDIBAPS.

El cáncer de pulmón es la primera causa de muerte por cáncer en el mundo y, en España, es el tercer tumor más frecuente. En el 70% de los casos la enfermedad se diagnostica en estadios muy avanzados, ya que los síntomas no dan la cara.

En el 70% de los casos de cáncer de pulmón, la enfermedad se diagnostica en estadios muy avanzados al no dar síntomas

En los últimos 10 años se han identificado diferentes marcadores moleculares que abren la puerta al desarrollo de terapias dirigidas para este tipo de cáncer. Es el caso de los genes ALK, Ros1 y RET. Los pacientes con alteraciones en estos genes se pueden beneficiar de fármacos biológicos individualizados y de administración oral que mejoran los resultados clínicos respecto a la quimioterapia convencional.

Hasta ahora las alteraciones genéticas se detectaban de forma individual mediante técnicas histopatológicas convencionales que requieren mirar cada alteración de forma individual y con cierto grado de subjetivismo. Dado que la cantidad de muestra que se puede extraer del pulmón en una biopsia es muy limitada, se requieren alternativas de análisis para poder detectar múltiples alteraciones a la vez.

Una técnica más rápida y objetiva

En el trabajo, publicado en la revista *Clinical Chemistry*, los investigadores

han validado la capacidad de una plataforma genómica para detectar alteraciones en tres genes y aplicarlo en la práctica asistencial. Para ello, han comparado los datos del tumor obtenidas mediante expresión génica (nCounter de Nanostring) con los datos histopatológicos convencionales.

La ventaja de esta nueva tecnología es que requiere mucha menos muestra para hacer el análisis, es más rápida y objetiva en la obtención de los resultados y detecta más de 50 alteraciones posibles en los tres genes que a veces quedan ocultas con las técnicas de microscopía actuales.

"Tumores que antes daban negativo para estas alteraciones, es posible que ahora den positivo. Esto tiene una implicación en la práctica clínica muy importante, ya que si estas alteraciones están presentes pueden inhibirse con un tratamiento específico, de administración oral y dirigido que mejora la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes. La alternativa si no se hace el test es dar quimioterapia", explica Reguart. "De momento hemos validado un test con tres genes, y próximamente añadiremos siete más", añade.

"Este estudio da un paso muy importante hacia la medicina personalizada o de precisión en cáncer de pulmón. En el hospital disponemos actualmente de la tecnología y del test para llevar a cabo estos análisis de forma rutinaria en la práctica clínica asistencial en todos los pacientes con cáncer de pulmón avanzado", concluye Aleix Prat.

Referencia bibliográfica:

Noemí Reguart, Cristina Teixidó, Ana Giménez-Capitán, Laia Paré, Patricia Galván, Santiago Viteri, Sonia Rodríguez, Vicente Peg, Erika Aldeguer, Nuria Viñolas, Jordi Remon, Niki Karachaliou, Esther Conde, Fernando Lopez-Rios, Ernest Navidad, Sabine Merkelbach-BRUSE, Reinhard Büttner, Rafael Rosell, Miguel A. Molina-Vila, Aleix Prat. [Identification of ALK, ROS1 and RET Fusions by a Multiplexed mRNA-Based Assay in Formalin-Fixed, Paraffin-Embedded Samples from Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer Patients](#). *Clinical Chemistry* DOI: 10.1373 / clinchem.2016.265314 Published January 2017

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

PULMÓN |

TEST GENÉTICO |

DIAGNÓSTICO |

CÁNCER |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)