

# Un test predice la respuesta al tratamiento en cáncer de mama

El test genómico se aplica a cualquier tumor en el momento del diagnóstico

JOSÉ A. RODRÍGUEZ  
Barcelona

Realizar un test genómico en el momento del diagnóstico permite predecir la respuesta al tratamiento en cualquier tipo de cáncer de mama. Ésta es la principal conclusión de un estudio liderado por investigadores del Hospital Clínic e Idibaps y en el que han participado también expertos del Vall d'Hebron Instituto de Oncología (VHIO). Los resultados se acaban de publicar en *BMC Medicine*.

Aleix Prat, jefe del Servicio de Oncología del Hospital Clínic de Barcelona y del equipo de investigación Genómica Translacional y Terapias Dirigidas en Tumores Sólidos del Idibaps, explica que el test predice mucho mejor la respuesta al tratamiento que los datos histopatológicos que se manejan hoy en día.

## Cualquier cáncer de mama

En julio de 2015, la revista *Clinical Cancer Research* se hacía eco de los primeros datos sobre la capacidad predictora de emplear un test genómico en cáncer de mama. Pero, como recuerda Prat, "los resultados se obtuvieron de poco más de cien pacientes, y solo en el caso del cáncer de mama Luminal". Ahora, se publican datos de 957 pacientes y, como enfatiza este experto, "de todos los tipos de cáncer de mama". Hay que tener en cuenta, además, que, hoy día, los tests genómicos se utilizan de forma seleccionada, una vez que se ha hecho la cirugía en pacientes con tumores sensibles a hormonas, para decidir si es necesario el tratamiento posterior con quimioterapia. Y el trabajo dirigido por Prat ha evaluado la capacidad predictora del test genómico en el momento del diagnóstico. Los resultados muestran que la biología identificada con datos genómicos es la variable más importante para predecir la respuesta al



Aleix Prat es jefe del Servicio de Oncología del Hospital Clínic de Barcelona y del equipo de investigación Genómica Translacional y Terapias Dirigidas en Tumores Sólidos del Idibaps.

tratamiento y la supervivencia, más allá de las variables clínicas.

Otra interesante derivada de este estudio es, como señala Prat, que "pacientes a las que se decide administrar quimioterapia, cuando se les realiza el test se detecta que tienen una probabilidad de supervivencia excelente sin este tratamiento".

Por otro lado, hay un 10 por ciento de los tumores que, por sus características histopatológicas, no parece que requieran de

quimioterapia, comenta Prat. "Pero el test indica que son agresivos, y sí que habría que administrar quimioterapia", añade.

El estudio, además, abre nuevas vías de investigación en cáncer de mama, ya que "en estos momentos estamos evaluando cómo los cambios genómicos durante el tratamiento de quimioterapia o con fármacos biológicos novedosos nos pueden ayudar a predecir mejor la respuesta y la supervivencia de los pacientes", señala Prat.

## Identificado un nuevo grupo de pacientes con esquizofrenia

GM  
Barcelona

Un equipo de investigadores españoles ha identificado un grupo de pacientes con esquizofrenia que presentan características cerebrales y metabólicas diferentes. En el estudio han participado expertos de la Universidad de Valladolid, el Hospital Clínico Universitario de Valladolid, la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, el Hospital 12 de Octubre de Madrid y el Hospital Reina Sofía de Córdoba.

Los expertos estudiaron a 121 pacientes con esquizofrenia, 22 pacientes con trastorno bipolar y un grupo control compuesto por 60 sujetos sanos. Y analizaron mediante resonancia magnética tres parámetros estructurales señalados por su posible importancia en la literatura científica en torno a la esquizofrenia: el grosor cortical o grosor de la materia gris en cada punto, el área de la corteza y la curvatura. También evaluaron datos metabólicos, como el consumo de glucosa o el potencial evocado P300.

## Diferencias anatómicas

Los resultados muestran que 24 pacientes de esquizofrenia (12 de ellos crónicos y 12 de primer episodio) se diferenciaban claramente de los demás. Entre ellos no se encontraba ningún paciente con trastorno bipolar. Este grupo diferenciado se caracterizó "por una curvatura media claramente mayor en la corteza, es decir, un cerebro más encogido, con rugosidades, y por un menor grosor cortical", señala Vicente Molina, de la Universidad de Valladolid. Asimismo, este grupo presentaba alteraciones metabólicas que no mostraban los demás pacientes con esquizofrenia, en concreto un consumo de glucosa bastante menor que el resto de pacientes en dos regiones importantes, el estriado y el tálamo.

# El análisis de dos proteínas en el LCR detecta precozmente el riesgo de sufrir EM

GM  
Barcelona

Científicos de la Unidad de Proteómica del Centro de Regulación Genómica (CRG) y la Universidad Pompeu Fabra, junto con expertos del Centro de Esclerosis Múltiple de Cataluña (Cemcat), proponen un nuevo método para el diagnóstico en las fases iniciales de la esclerosis múltiple basado en la detección y medición de la abundancia de un conjunto de proteínas en el líquido

cefalorraquídeo (LCR). En la mayoría de los pacientes, el primer signo de la enfermedad es un episodio de desórdenes neurológicos llamado síndrome clínicamente aislado. De todos modos, no todos los pacientes con este síndrome acaban desarrollando la enfermedad. El trabajo se centra en estos casos y permite discriminar y predecir cuáles de estos pacientes desarrollarán esclerosis múltiple y cuáles no.

Los científicos han utilizado la espectrometría de masas para detectar un

conjunto de proteínas de interés en el líquido cefalorraquídeo de un número elevado de pacientes. Después de analizar cada una de las muestras de este estudio, han identificado cuáles son las proteínas que pueden predecir el riesgo de desarrollar esclerosis múltiple. Estas proteínas son chitinase-3-like protein 1 (CHI3L1) y ala-beta-his-dipeptidase. Con estos datos también han desarrollado un modelo estadístico que, según la abundancia de estas proteínas en el líquido cefalorraquídeo, permite asignar

a cada paciente la probabilidad de padecer la enfermedad.

"Éste es un claro ejemplo de la importancia de la colaboración entre investigadores clínicos y básicos para avanzar en el conocimiento", comenta Eva Borrás de la Unidad de Proteómica del CRG y la UPF. Aunque todavía no existe un tratamiento que permita curar la esclerosis múltiple, diagnosticarla de forma precoz puede ser clave para tratarla y modificar la evolución retrasando su progresión. Esta enfermedad es la segunda causa de discapacidad neurológica en personas de entre 20 y 40 años después de los accidentes de tráfico y se calcula que afecta a unos 2 millones de personas en el mundo, de las cuales 47.000 están en España.