



## DOSSIER | &amp; biopsia líquida |

## Un test de sangre para rastrear el ADN del cáncer

LAS BIOPSIAS LÍQUIDAS PERMITEN DETECTAR EN LA SANGRE DE UN PACIENTE PEQUEÑAS MOLÉCULAS DE ADN PROCEDENTES DE TUMORES. CON UN SIMPLE ANÁLISIS SE PODRÁ SEGUIR DE CERCA LA EVOLUCIÓN MOLECULAR DE LOS CÁNCERES Y PRESCRIBIR UN TRATAMIENTO PERSONALIZADO A CADA PACIENTE.

Por Esmeralda Mardomingo · Ilustraciones: Rafa Sañudo

**S**abemos que enfrentarse al cáncer es difícil. Aparte de lo que significa padecer esta enfermedad, requiere continuas visitas al hospital para tratamientos y diferentes pruebas médicas. Una de las más comunes en oncología son las biopsias. Los oncólogos utilizan esa prueba para confirmar la presencia de cáncer. Es algo molesta porque se trata de obtener un trozo de tejido para analizarlo. Aunque esto puede ir cambiando en algunos tipos de tumores, como el colorrectal, gracias a la denominada 'biopsia líquida', también conocida como test de biomarcadores basados en la sangre. Es decir, en lugar de coger tejido para analizar, basta con un simple 'pinchazo' para extraer sangre como se hace en otras patologías como, por ejemplo, en la diabetes para medir la glucosa.

"Las biopsias de tejido son un procedimiento invasivo que suele requerir una pequeña cirugía o la toma de biopsias guiadas por TAC o mediante técnicas como la broncoscopia, mien-

tras que la biopsia líquida para el paciente es como una analítica de sangre convencional. Esto podrá permitir hacer varios análisis a lo largo de la evolución de la enfermedad y ver si las alteraciones moleculares del tumor cambian a lo largo del tratamiento", explica el Dr. Joan Albanell, jefe de Servicio de Oncología del Hospital del Mar de Barcelona. Uno de los pocos hospitales que ha validado la biopsia líquida en cáncer colorrectal.

La biopsia líquida se realiza en una muestra de sangre, concretamente de plasma, y sirve para determinar en pacientes con cáncer la presencia de algunas mutaciones genéticas de los tumores. "En la sangre se pueden detectar pequeñas moléculas de ADN procedentes de los tumores. Dado que los tumores tienen mutaciones específicas para cada uno, la detección en la sangre de dichas moléculas es una prueba muy sensible de la presencia de células cancerosas", explica el Dr. Emilio Alba, catedrático de oncología y director de UGC Intercentros Oncología

Integral de los Hospitales Universitarios Regional y Virgen de la Victoria de Málaga.

Y ahí reside la importancia de la biopsia líquida, permitir seguir de cerca la evolución molecular de los tumores durante el tratamiento. Es una eficaz herramienta para la medicina de precisión porque con un simple análisis se puede ver si un paciente tiene una mutación determinada que le hace resistente a un tratamiento concreto, y si fuera así, poder cambiarlo. "El objetivo de la biopsia líquida es asignar a los pacientes el tratamiento que pueda ser más activo", señala el Dr. Albanell.

Esta prueba no es suficiente para el diagnóstico de un tumor, ni para la detección precoz del cáncer. Según el Dr. Alba, "en principio el patrón de mutaciones del tumor podría detectarse por biopsia clásica o por biopsia líquida y este patrón es el importante a la hora de planificar el tratamiento". Y añade: "la biopsia líquida lo que hace es que el procedimiento sea más sencillo".



► 1 Octubre, 2015



© LILIAS CANGRIGENAS X SAARDO '15 @RAFARARO

**En cáncer colorrectal**

Precisamente, en el mes de julio de este año, el primer centro científico del mundo en disponer de la biopsia líquida en cáncer colorrectal, el Vall d'Hebron Instituto de Oncología (VHIO), ha presentado un estudio internacional en el que se demuestra la eficacia de esta prueba ya que permite identificar mutaciones relevantes de los tumores de colon y recto que no son detectadas con la biopsia de tejidos.

El Hospital Universitario Regional y el Virgen de la Victoria de Málaga también ofrecen la biopsia líquida. "Disponemos de la técnica de biopsia líquida con la tecnología Beaming. En un primer paso será aplicable a pacientes con carcinoma colorrectal", explica el Dr. Alba.

Por su parte, el Hospital del Mar ha incorporado la biopsia líquida porque ha demostrado que hay buena correlación entre las mutaciones del tejido tumoral y las mutaciones que se han detectado en la sangre. A partir de esta validación, detalla el Dr. Albanell, "lo hemos aplicado a algún paciente en el que la biopsia líquida nos podía dar información clave para decidir el tratamiento, y en los próximos meses pretendemos poner en marcha de manera sistemática la biopsia líquida mediante la nueva tecnología Beaming para pacientes con cáncer de colon".

De momento, solo se aplica en cáncer de colon porque en este tipo de tumor hay una serie de mutaciones genéticas (K-Ras y N-Ras) que es obligatorio mirar para decidir el tratamiento con anticuerpos

monoclonales anti-EGFR. Hasta ahora estas mutaciones se han mirado en el tejido tumoral, pero ya es posible detectarlas mediante biopsia líquida. De todos modos, aclara el Dr. Albanell, "también la hemos aplicado a otros tumores en los que podemos detectar mutaciones en el ADN circulante, y esto nos ha servido para poder decidir en cuestión de horas el tratamiento adecuado para un paciente con melanoma, por ejemplo. Si lo hubiéramos mirado en tejido, el procedimiento hubiera llevado varios días, pero con la biopsia líquida pudimos iniciar el tratamiento el mismo día, y en este paciente fue idóneo no demorar el inicio del tratamiento", detalla.

Conviene recalcar que esta prueba está en fase de experimentación en la mayoría de los tumores (se está investigando activamente en mama y pulmón) y es un avance prometedor en el seguimiento y monitorización del tratamiento de pacientes ya diagnosticados de cáncer. ○

**El objetivo de la biopsia líquida es asignar a los pacientes el tratamiento que pueda ser más activo**