



## A corazón abierto

**ADN circulante, biomarcador no invasivo en cáncer**

**JOAN ALBANELL,**  
*Jefe de Servicio de  
 Oncología Médica.  
 Hospital del Mar.*

En la sangre de los pacientes con cáncer suelen circular fragmentos de ADN de los tumores y la biopsia líquida consiste en analizar este ADN tumoral circulante en plasma. 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.

Esto nos permite determinar si hay mutaciones u otras alteraciones que nos informen sobre posible pronóstico o selección de tratamiento. Hasta ahora, estas mutaciones sólo podían

determinarse en biopsias, generalmente a partir de toma de muestras guiadas por TAC o mediante técnicas como broncoscopia, mientras que la biopsia líquida para el paciente es tan sólo como una analítica de sangre convencional.

Esta facilidad para la biopsia líquida 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. En el

Hospital del Mar hemos validado la biopsia líquida en cáncer colorectal, demostrando una buena correlación entre las mutaciones del tejido tumoral

y las mutaciones que detectamos en sangre, en la biopsia líquida.

A partir de esta validación, 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 desarrollar de manera sistemática la biopsia líquida mediante la nueva

tecnología BEAming para pacientes con cáncer de colon.

Además, estamos realizando estudios seriados en

pacientes con cáncer de pulmón, cánceres genitourinarios y cáncer de mama.

En cáncer de mama, estudios de otros grupos han constatado que la presen-

cia de mutaciones en ADN tumoral circulante en plasma preceden y predicen el riesgo de recaídas en mujeres operadas.

No sólo aportan información pronóstica, si no que las mutaciones concretas que emergen y/o se detectan durante la fase micrometastásica de la enfermedad pueden ayudar a seleccionar terapias moleculares específicas; hasta la fecha, sin embargo, el valor pronóstico y predictivo de la detección de mutaciones en plasma en cáncer de mama se encuentra en fase de investigación y validación, y se requiere estudios y ensayos clínicos adicionales antes de plantear su implementación en la práctica rutinaria. En GEICAM vamos a desarrollar una estrategia científica enfocada a realizar aportaciones relevantes en este campo.

**La biopsia líquida determina en pacientes con cáncer la presencia de mutaciones genéticas de los tumores**