

## Análisis del ácido desoxirribonucleico tumoral circulante en la monitorización del cáncer de mama metastásico

Dawson SJ, Tsui DW, Murtaza M, Biggs H, Rueda OM, Chin SF, et al. *Analysis of circulating tumor DNA to monitor metastatic breast cancer.* N Engl J Med 2013;368:1199-1209.

**Introducción:** Para determinar la respuesta al tratamiento del cáncer de mama metastásico es necesario monitorizar la masa tumoral, para lo cual son necesarios mejores biomarcadores. El DNA circulante tumoral no ha sido muy investigado ni comparado con otros biomarcadores circulantes en el cáncer de mama.

**Métodos:** Se compararon las imágenes radiológicas de los tumores con la determinación del DNA tumoral circulante, del CA 15-3 y de las células tumorales circulantes en 30 mujeres con cáncer de mama metastásico que estaban recibiendo tratamiento sistémico.

**Resultados:** El DNA tumoral circulante fue detectado con éxito en 29 de las 30 mujeres (97%), en las cuales se identificaron alteraciones genómicas somáticas. El CA 15-3 y las células tumorales circulantes fueron detectados respectivamente en 21 de 27 mujeres (78%) y en 26 de 30 mujeres (87%). Además, los niveles de DNA tumoral circulante mostraron un rango más dinámico y una mayor correlación con cambios en la masa tumoral que el CA 15-3 y las células tumorales circulantes.

**Conclusión:** El DNA tumoral circulante es un biomarcador informativo, específico y muy sensible del cáncer de mama.

### Comentario

Para detectar situaciones en las que se debe suspender el tratamiento contra el cáncer de mama se han empleado

diversas estrategias, como por ejemplo, la evaluación clínica del paciente y las pruebas de función hepática. Otros métodos más novedosos son el análisis de diferentes biomarcadores asociados al cáncer de mama (CA 15-3, CEA y CA 27-29) y el de las células tumorales circulantes. Los marcadores tumorales han mostrado una sensibilidad razonable, aunque sus niveles no siempre se correlacionan de manera fiable con la masa tumoral.

En este artículo se analiza una nueva estrategia para monitorizar la respuesta al tratamiento en pacientes con cáncer de mama mediante el análisis del DNA tumoral circulante. Consiste en estudiar las mutaciones que presenta el cáncer (mutaciones en los genes PIK3CA y TP53) y medir sus variaciones en sangre para poder conocer la existencia de recidivas. El DNA tumoral circulante ha demostrado una mayor sensibilidad y una mayor correlación con la masa tumoral que otros biomarcadores circulantes.

Este estudio fue realizado en el Reino Unido y, en principio, sus resultados tienen una gran proyección para la práctica clínica futura. Algunas limitaciones son el bajo número de pacientes estudiadas, la ausencia de varones y el alto coste de la técnica. Además, la utilidad de las biopsias de mama es limitada, ya que pueden no captar la heterogeneidad del tumor y a veces la repetición de las mismas puede resultar impracticable.

En suma, los resultados de este estudio apoyan la utilidad del DNA tumoral circulante en la monitorización del cáncer de mama que, en un futuro, podría llegar a ser empleado en la práctica clínica. Hasta entonces, es necesario solventar ciertos inconvenientes, por lo que debe seguir investigándose en el DNA tumoral para conseguir una técnica mejorada que permita un seguimiento óptimo y coste-efectivo de uno de los cánceres más prevalentes en todo el mundo.

P. Maté Mate

Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario La Paz, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España

Correo electrónico: [paloma.mate89@gmail.com](mailto:paloma.mate89@gmail.com)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2013.06.001>