

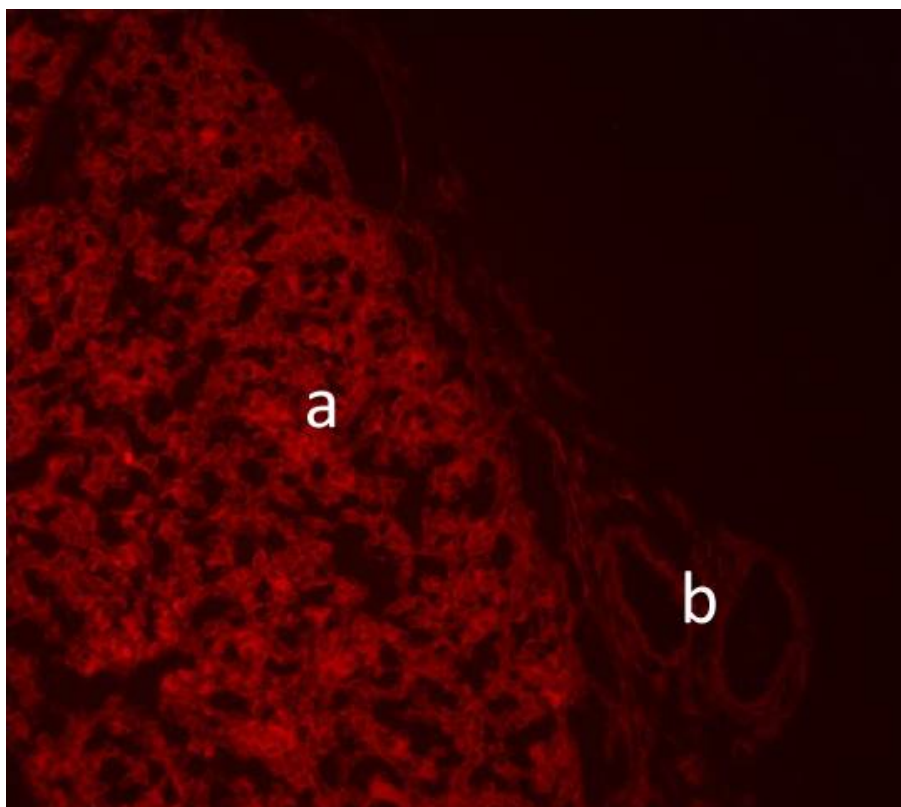
MAÑANA ES EL DÍA MUNDIAL DEL CÁNCER DE MAMA

Una tecnología predice la metástasis en el cáncer de mama

Científicos españoles han participado en la creación de una herramienta de diagnóstico que identifica la capacidad metastásica de las células de cáncer de mama. Los resultados confirman que el contenido de lípidos de dichas células podría ser una medida útil para determinar diversas funciones acopladas a la progresión de estos tumores.

IDIBELL

18/10/2012 16:32 CEST



Células normales (a) y tumorales (b) de mama. Imagen: IDIBELL.

Investigadores del Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL) y del Instituto de Ciencias Fotónicas (ICFO) han colaborado en el desarrollo de una herramienta de diagnóstico que identifica la capacidad metastásica de las células de cáncer de mama.

El análisis se basa en la caracterización del componente lipídico de las

células, indicativo de su malignidad. Este fenómeno ha permitido desarrollar un clasificador para discriminar las células con capacidad para inducir metástasis. Los resultados del trabajo se han publicado en la versión online de la revista *PLoS ONE*.

Los investigadores han desarrollado un clasificador para discriminar las células con capacidad para inducir metástasis

Para los autores, el contenido de lípidos de las células de cáncer de mama podría ser una medida útil para determinar diversas funciones acopladas a la progresión de estos tumores.

La caracterización de los lípidos asociados a malignidad ha sido posible gracias al desarrollo tecnológico de la espectroscopia Raman –técnica espectroscópica usada para estudiar modos de baja frecuencia– junto a la versatilidad que ofrecen los modelos experimentales de cáncer de mama.

Los resultados de este proceso sientan las bases para introducir esta técnica en el diagnóstico citológico de rutina, que podría hacerse extensivo en un futuro al diagnóstico de otros tumores.

Un primer paso hacia la estratificación de estas células

Los investigadores analizaron los componentes principales y los menos discriminantes para evaluar el diferente perfil de la composición lipídica de las células del cáncer de mama, y generaron un modelo de clasificación que segregó células metastásicas y no metastásicas.

“El algoritmo para la discriminación de la capacidad metastásica es un primer paso hacia la estratificación de las células de cáncer de mama utilizando esta herramienta rápida y sin reactivo”, explica Àngels Sierra, investigadora del grupo Claves Biológicas del Fenotipo Invasivo y Metastático del IDIBELL y coordinadora del estudio.

Mediante el estudio citológico, los investigadores han encontrado una

correlación entre la activación de la lipogénesis –la reacción química que da lugar a los ácidos grasos en un organismo– y la cantidad de lípidos saturados en las células metastásicas, lo que indicaría un peor pronóstico de la enfermedad y una menor supervivencia.

El trabajo ha sido financiado por el Instituto de Salud Carlos III, el Ministerio de Ciencia e Innovación y por la Fundación privada Cellex Barcelona.

Referencia bibliográfica:

Nieva C, Marro M, Santana-Codina N, Rao S, Petrov D, and Sierra A. The Lipid Phenotype of Breast Cancer Cells Characterized by Raman Microspectroscopy: Towards a Stratification of Malignancy. *PLOS ONE*. Published online October 17 2012.

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

CÁNCER DE MAMA | METÁSTASIS | ICFO | IDIBELL | RAMAN |
ESPECTROSCOPIA |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)