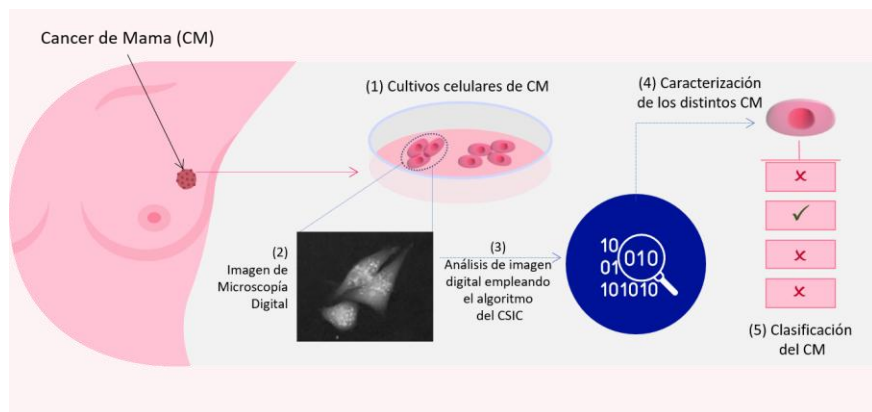


Oferta tecnológica CSIC/AI/006

## Sistema de diagnóstico rápido y preciso de células de cáncer de mama por microscopía digital



**Sistema basado en un algoritmo que permite diagnosticar con gran precisión el cáncer de mama mediante el análisis de fluctuaciones intracelulares estocásticas de las células tumorales, a partir de imagen obtenida por microscopía digital.**

### Propiedad industrial

PCT solicitada

### Estado de desarrollo

Tecnología testada en laboratorio.

### Colaboración Propuesta

Licencia y/o codesarrollo

### Contacto

Ángel Ibáñez Gijón  
Vicepresidencia de  
Innovación y Transferencia  
[angel.ibanez@csic.es](mailto:angel.ibanez@csic.es)  
[comercializacion@csic.es](mailto:comercializacion@csic.es)



### Necesidad del mercado

La microscopía holográfica digital (DHM) es una técnica bien establecida que permite la clasificación de células así como el estudio dinámico de sus procesos básicos. Sin embargo, una de sus limitaciones, hasta ahora, es la imposibilidad de determinar y cuantificar de forma precisa las fluctuaciones intracelulares, debido a fuentes de ruido propias de este tipo de microscopios.



### Solución propuesta

El algoritmo desarrollado permite al DHM llegar a límites de detección nunca antes alcanzados, mediante la eliminación de cualquier tipo de ruido correlacionado. Esto ha permitido, por primera vez, cuantificar y diferenciar las fluctuaciones intracelulares en diferentes tipos de cáncer de mama. Al aumentar la precisión de la técnica de DHM (~2 nm) es posible clasificar el cáncer en intervalos de tiempo muy cortos, del orden de minutos. Esto abre la puerta a estudios individualizados de tratamientos a nivel de una única célula.

### Ventajas competitivas

- Técnica no invasiva, *label-free* realizada en condiciones fisiológicas.
- Alta precisión, detecta cambios en el ambiente intracelular del orden de 2 nanómetros.
- Permite diferenciar y clasificar células provenientes de distintos tipos de cáncer de mama con potencial expansión a otros tipos de cáncer.