

Oferta tecnológica CSIC/IM/079

## Mactide-V, un conjugado péptido-fármaco para el tratamiento de cáncer de mama triple negativo



**Tratamiento eficaz del cáncer de mama triple negativo basado en la modulación del fenotipo de los macrófagos CD206+ asociados al tumor mediante un nuevo conjugado péptido-fármaco (PDC) capaz de ralentizar la progresión tumoral y suprimir la metástasis pulmonar.**

### Propiedad industrial

Solicitud de patente prioritaria europea

### Estado de desarrollo

Estudios preclínicos *in vivo* mediante administración oral en desarrollo

### Colaboración Propuesta

Licencia y/o codesarrollo

### Contacto

Dra. Isabel Masip  
Vicepresidencia de Innovación y Transferencia  
[isabel.masip@csic.es](mailto:isabel.masip@csic.es)  
[comercializacion@csic.es](mailto:comercializacion@csic.es)



### Necesidad del mercado

El cáncer de mama triple negativo (CMTN) representa entre el 10 y 15% de los cánceres de mama diagnosticados. Suele ser agresivo, más difícil de tratar, con más probabilidades de recidiva y más metastásico que otros cánceres de mama. Además, no existe ninguna terapia eficaz para el cáncer de mama metastásico, por lo que es necesario desarrollar nuevos agentes quimio e inmunoterapéuticos.

Así, los PDC son objeto de estudio debido a su selectividad y alta penetración en tumores sólidos, sin afectar las células no cancerosas. Además, la reprogramación de macrófagos asociados a tumores (TAM) se considera un enfoque alternativo, reduciendo efectos secundarios y reforzando el rechazo tumoral.



### Solución propuesta

MACTIDE es un nuevo péptido de unión a CD206 que presenta una afinidad por el receptor y una estabilidad proteolítica muy elevadas, se dirige selectivamente al tejido tumoral apuntando a los TAM CD206+ y puede administrarse por vía oral.

El conjugado péptido-fármaco (PDC) con Verteporfina, MACTIDE-V, es capaz de modular los TAM CD206+ y reprogramarlos hacia un fenotipo antitumoral y antimetastásico, asociado a un beneficio terapéutico.

La eficacia *in vivo* de MACTIDE-V se ha validado en modelos de ratón ortotópicos de cáncer de mama triple negativo 4T1 y 4T1.2 (i.p, 1mg/kg, 9 iny., 28 días).

### Ventajas competitivas

- La inmunoterapia con MACTIDE-V puede modelar la función de los macrófagos en el cáncer de mama y activar los linfocitos citotóxicos y las células NK.
- La acción de MACTIDE-V reduce significativamente el volumen tumoral y ejerce un elevado efecto antimetastásico en pulmón (~100%) en modelos de CMTN.
- MACTIDE, unido a un agente detectable, podría dirigirse a los ganglios linfáticos para su aplicación en diagnóstico, incluso antes de la aparición del tumor.