

Oferta tecnológica CSIC/AH/056

CCTBloCk, fármacos de reposicionamiento como terapia anti cáncer de mama



Se han identificado dos fármacos de reposicionamiento que actúan inhibiendo CCT, una chaperona esencial en la proteostasis tumoral y el plegamiento de proteínas clave para la proliferación, migración e invasividad del tumor.

Propiedad industrial

Solicitud de patente europea

Colaboración Propuesta

Licencia y/o codesarrollo

Estado de desarrollo

Eficacia probada en modelos celulares

Contacto

Ana Sanz Herrero
Vicepresidencia de
Innovación y Transferencia
ana.sanz@csic.es
comercializacion@csic.es



Necesidad del mercado

Existe una gran necesidad de desarrollo de nuevas terapias para cáncer de mama triple negativo (TNBC) debido fundamentalmente a su agresividad, a que carece de los tres receptores hormonales usados en las terapias estándar, y a que las terapias actuales dependen en gran medida de la quimioterapia. Los tratamientos aprobados han mejorado el campo, pero no han cerrado la brecha de eficacia, especialmente en TNBC metastásico y de difícil tratamiento. El desarrollo clínico continuo y el crecimiento del mercado reflejan una demanda sostenida de terapias más eficaces, dirigidas y duraderas.



Solución propuesta

Los niveles de CCT se relacionan con la prognosis y supervivencia de tumores de mama triple negativo (TNBC). En células modelo de TNBC se ha demostrado que los compuestos son capaces de inhibir el crecimiento celular de manera notablemente superior a las células sanas, (IC50 2-8 μ M). Además, las moléculas reducen la capacidad migratoria de las células tumorales. Este efecto está relacionado con una formación deficiente de los filamentos de actina, uno de los sustratos de CCT. Además, para uno de los compuestos, se ha generado la reconstrucción 3D a alta resolución del fármaco unido a la proteína, lo que posibilita el desarrollo futuro de nuevos fármacos dirigidos a esta diana.

Ventajas competitivas

- Los compuestos se dirigen a una diana poco explorada, la chaperona CCT.
- Aparte de su aplicación en cáncer de mama esta estrategia podría ser extrapolable a otros tumores con sobreexpresión o dependencia funcional de CCT.
- La experiencia del grupo de investigación en la purificación, caracterización y análisis estructural de CCT proporciona una posición especialmente idónea para abordar el desarrollo de fármacos frente a esta diana.