

El Instituto Madrileño de Estudios Avanzados IMDEA Nutrición ha descubierto cómo eliminar las células que sobreviven a la quimioterapia

## La Comunidad de Madrid estudia avances en el tratamiento del cáncer con anémonas de mar

- Los péptidos venenosos de una especie de estos animales atacan de forma selectiva las células cancerosas
- Esta investigación puede inspirar a la próxima generación de métodos terapéuticos para evitar la reaparición de la enfermedad

**1 de febrero de 2026.**- La Comunidad de Madrid analiza un péptido venenoso procedente de las anémonas de mar para mejorar el tratamiento de los pacientes de cáncer. El Instituto Madrileño de Estudios Avanzados IMDEA Nutrición de la capital lidera una investigación internacional que ha descubierto un compuesto natural, derivado de una especie del mar Caribe, que ataca de forma selectiva las células tumorales.

Aunque la quimioterapia es eficaz para destruir muchas células enfermas, también puede provocar que algunas entren en un estado conocido como senescencia, en el que dejan de crecer pero permanecen vivas y, con el tiempo, pueden producir inflamación e incluso contribuir a la reaparición del cáncer.

Para abordar este reto, la investigación que encabeza María Ikonomopoulou, responsable del Grupo de Venómica Traslacional en IMDEA Nutrición, ha revelado que una pequeña proteína presente en la anémona que cubre fondos marinos tiene propiedades senolíticas -que ataca este tipo de células- y una toxicidad selectiva.

Además, se ha desarrollado una versión mejorada del compuesto cuyos resultados han sido capaces de eliminar las células senescentes dañinas con gran precisión sin dañar el tejido sano. Estos avances pueden inspirar la próxima generación de tratamientos terapéuticos para hacerlos más eficaces y reducir las posibilidades de que la enfermedad reaparezca, lo que conlleva mejores resultados y menos efectos secundarios para los pacientes.

Los péptidos venenosos pueden ser extremadamente potentes y estables, por lo que presentan diferentes propiedades con características similares a los fármacos que abren la puerta al desarrollo de medicinas más inteligentes. Su capacidad podría beneficiar a enfermedades relacionadas con la edad, como la

fibrosis o el deterioro renal, e incluso arrojar luz sobre algunos síndromes de envejecimiento prematuro al aliviar la inflamación crónica.

Para comprender si estos compuestos pueden servir de apoyo a tratamientos médicos reales, han sido probados en dos modelos animales: el pez cebra y el ratón. Al ser muy estable, puede administrarse eficazmente mediante inyección intraperitoneal y, cuando se combina con la quimioterapia, mejora significativamente la remisión tumoral en estos modelos experimentales.