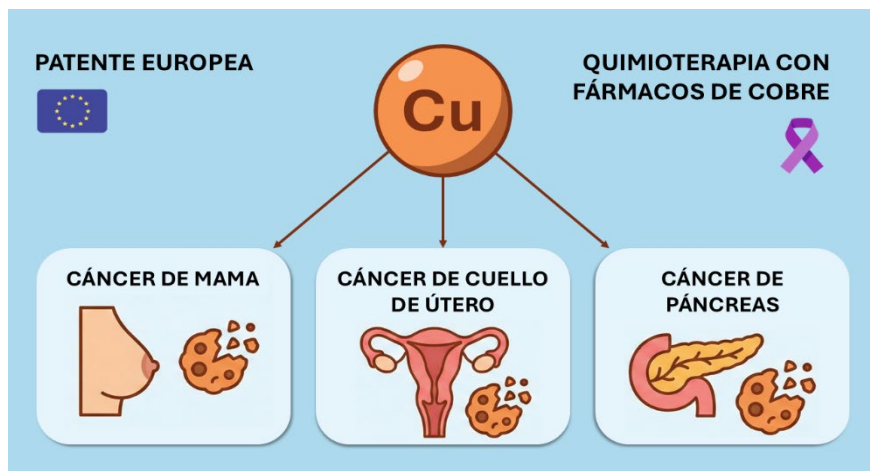


Oferta tecnológica CSIC/DT/019

Complejos anticancerígenos de cobre y tiourea con mayor potencia y menor toxicidad



Complejos de cobre con ligandos tiourea con elevada actividad citotóxica contra células tumorales, con una baja toxicidad en modelos murinos. Además, estos complejos presentan una alta estabilidad en condiciones fisiológicas.

Propiedad industrial

Solicitud de patente prioritaria

Estado de desarrollo

Desarrollo preclínico avanzado: eficacia *in vitro* e *in vivo* y toxicidad aguda completadas en modelos murinos.

Colaboración Propuesta

Licencia y/o codesarrollo

Contacto

Dra. Dania Todorova
Vicepresidencia de Innovación y Transferencia
dania@unizar.es
comercializacion@csic.es



Necesidad del mercado

Hoy en día, el cáncer constituye la principal causa de mortalidad a nivel mundial. Coexisten diferentes enfoques: cirugía, quimioterapia, radioterapia, inmunoterapia, hormonoterapia y trasplante de células madre; que se utilizan solos o de forma combinada. Entre ellos, la quimioterapia es un tipo de tratamiento que utiliza medicamentos basados en compuestos químicos para atacar células cancerosas. Sin embargo, este tipo de soluciones no solo destruyen estas células de rápido crecimiento, sino que también afectan a las células sanas. El siguiente paso en la evolución del tratamiento del cáncer es favorecer la discriminación entre células cancerosas y sanas mediante fármacos anticancerígenos altamente selectivos.



Solución propuesta

El cobre es un metal endógeno y esencial en el cuerpo humano, es muy activo en varios tipos de cánceres y presenta una elevada biocompatibilidad.

Los compuestos de cobre con ligandos tiourea han demostrado una actividad antitumoral superior, tanto *in vitro* como *in vivo*, en modelos de cáncer de mama, cuello de útero y páncreas, lo que los convierte en una alternativa muy prometedora contra el cáncer frente a otras terapias convencionales.

Su elevada actividad citotóxica contra las células tumorales, en conjunto con una baja toxicidad en modelos murinos y una alta estabilidad en condiciones fisiológicas, aumenta aún más su potencial e interés terapéutico.

Ventajas competitivas

- El cobre es altamente biocompatible y es muy activo en varios tipos de cáncer (mama, cuello de útero y páncreas)
- Los compuestos de cobre con ligandos tiourea han demostrado una actividad antitumoral superior, tanto *in vitro* como *in vivo*.
- Presentan una elevada actividad citotóxica contra células tumorales, a la vez que han demostrado baja toxicidad en modelos murinos (oral e intraperitoneal).