

COMPOSTI DI RAME PER IL TRATTAMENTO DEL CANCRO OVARICO



L'invenzione è un nanomateriale contenete una composizione farmaceutica a base di nitroprussiato di rame (CuNP) per uso nel trattamento del cancro. La molecola CuNP può generare molteplici ROS (Reacting Oxygen Species) nelle linee cellulari tumorali causandone la morte per alterazione delle fisiologia cellulare. Tale composizione è indicata per tumori come carcinoma ovarico e mammario e il glioblastoma.



NUMERO DI PRIORITÀ

102022000025359



KEYWORDS:

Anti-Cancro, cancro ovarico, Nitroprussiato di rame, Specie Reattive dell'Ossigeno, Terapia Chemodinamica.



Università
Ca' Foscari
Venezia

PINK
PROMOZIONE DELL'INNOVAZIONE
E DEL KNOW-HOW



www.knowledge-share.eu

DESCRIZIONE

I radicali liberi sono molecole o singoli atomi altamente reattivi e elettricamente instabili che cercano di ristabilizzarsi rubando all'atomo vicino l'elettrone necessario per pareggiare la propria carica elettrica. Questo meccanismo dà una reazione a catena che, se non viene arrestata in tempo, può danneggiare le strutture cellulari. I radicali liberi più conosciuti sono quelli a contenuto d'ossigeno (ROS) che in presenza di metalli di transizione liberi (come il rame) danno origine ad un radicale particolarmente tossico, responsabile della degradazione funzionale anche delle membrane cellulari. È stato trovato che il radicale nitroprussiato di rame (CuNP) può dar vita a questa attività ossidante a catena nei siti tumorali, diventando selettivamente altamente tossico per diverse cellule tumorali, pur risultando biocompatibile con cellule normali. Le nanoparticelle di CuNP possono essere usate per la terapia chemodinamica. Stadio di sviluppo dell'invenzione: TRL 3.

POSSIBILI APPLICAZIONI

- Può essere impiegato nel trattamento di carcinomi ovarici e mammari e i glioblastomi.

VANTAGGI

- Può essere usato nel trattamento di forme tumorali solide;
- Alta selettività;
- Atossicità.

