

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

NANOFORMULACIONES BASADAS EN NANOPARTÍCULAS DE METAL LÍQUIDO CON SUPERFICIE MODIFICADA

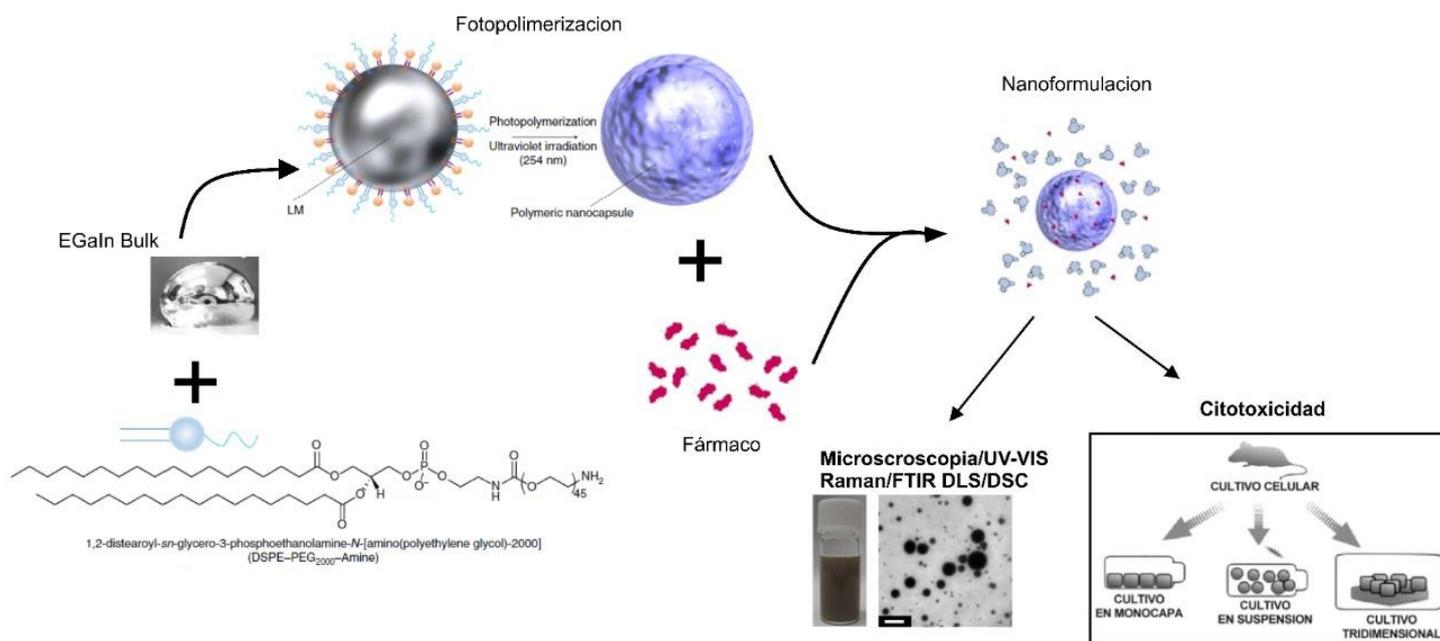
Candido, Sofia Leila

Alonso, Silvia del Valle (Dir.), Alvira, Fernando Carlos (Codir.)

Instituto Multidisciplinario de Biología Celular (IMBICE). Facultad de Ciencias Exactas, UNLP.

sofi.9423@gmail.com**PALABRAS CLAVE:** Nanoformulación, Metal Líquido, Lípidos Polimerizables, Cáncer de Colon.**NANOFORMULATIONS BASED ON SURFACE MODIFIED LIQUID METAL NANOPARTICLES****KEYWORDS:** Nanoformulation, Liquid Metal, Photopolymerizable Lipids, Colon Cancer.

Resumen gráfico



Resumen

El objetivo del trabajo denominado “Nanoformulaciones basadas en nanopartículas de metal líquido con superficie modificada”, es el desarrollo y caracterización biofísica de nanoformulaciones como transportadores de drogas antitumorales específicas para el tratamiento de cáncer de colon. Los fármacos que se emplearan son: el 5 fluoracilo (5-FU) y el Regorafenib (REG).

Lo novedoso de dicho trabajo de investigación es la implementación de lípidos fotopolimerizables y el de nanopartículas de metal líquido, cuya biocompatibilidad ha sido demostrada recientemente por Chechetka et al, 2017. Estos nanotransportadores son fotosensibles, cuando se iluminan con radiación láser de baja intensidad aumentan su temperatura gracias a

la absorción plasmónica que presentan. Al mismo tiempo que elevan la temperatura generan especies reactivas de oxígeno (ROS).

Teniendo presente las características que presentan las nanopartículas a utilizar, se espera controlar la proliferación tumoral por 3 vías: mediante la droga encapsulada en las nanopartículas de metal líquido, el incremento de temperatura y la actividad oxidante de las ROS. Un paso importante es realizar experimentos de citotoxicidad y de viabilidad celular en distintas líneas celulares, para ello se utilizará CaCo2 como modelo de adenocarcinoma de colon y HeLa como modelo general.

Multimedia

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/116001>