

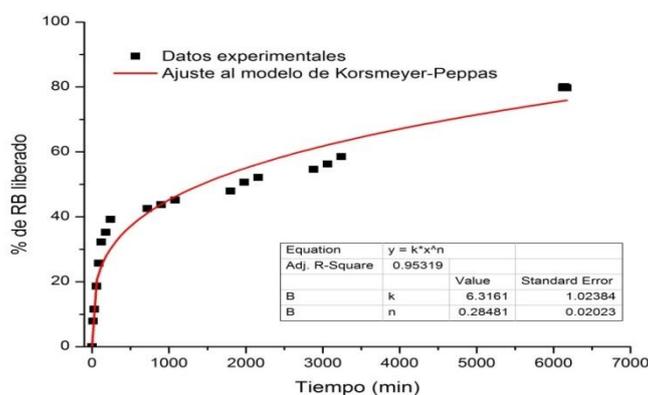
Preparación de Nanopartículas de PLGA/Rosa Bengala mediante los Métodos de Doble Emulsión y Adsorción Electroestática para Tratamiento de Cáncer de Mama.

María F. Loya^a, Mariana Sánchez^a, Antonio Quintero^b, Alicia del Toro^b, **Antonio Topete^{b*}**, Adrián Daneri^b.

^aUnidad Académica de Ingeniería en Biotecnología, Universidad Politécnica de Sinaloa, Mazatlán, Sinaloa, 82199, México.

^bDepartamento de Inmunología, Universidad de Guadalajara, C. Sierra Mojada #950, Guadalajara, Jalisco, 44340, México.

El uso de la nanotecnología en la medicina ha tenido un gran desarrollo en los últimos años, principalmente mediante el uso de nanopartículas (NPs) para transporte y liberación de fármacos. Hoy en día es posible obtener NPs a base de polímeros biocompatibles como el poli(ácido láctico-co-glicólico), que además es biodegradable y usado en múltiples dispositivos y aplicaciones médicas. Los fármacos antitumorales han sido de los más utilizados en éste tipo de sistemas, debido a la necesidad de evitar su interacción con tejidos sanos antes de acumularse en el tumor. El Rosa Bengala ha sido utilizado como tinción para el diagnóstico de brucelosis, aunque recientemente se observó su efecto antitumoral citotóxico en líneas celulares de cáncer de mama y melanoma, además, se observó una baja toxicidad en líneas celulares no tumorales.[1, 2] En este trabajo presentamos la preparación de NPs de PLGA y Rosa Bengala, obtenidas mediante dos métodos: doble emulsión y adsorción electrostática (Layer-by-Layer) como potencial tratamiento para cáncer de mama. Las NPs se caracterizaron en cuanto su tamaño, potencial zeta, cinética de liberación e inhibición de la viabilidad en una línea de cáncer de mama triple negativo HCC70.



[1] Mousavi SH, Tavakkol-Afshari J, Brook A, Jafari-Anarkooli I. Direct toxicity of Rose Bengal in MCF-7 cell line: Role of apoptosis. Food and Chemical Toxicology. 2009;47:855-9.

[2] Mousavi H, Zhang X, Gillespie S, Wachter E, Hersey P. Rose Bengal induces dual modes of cell death in melanoma cells and has clinical activity against melanoma. Melanoma Research. 2006;16:S8.