

Una estrategia para generar vehículos nanométricos estables para principios activos es aprovechar el autoensamble que forman los copolímeros en bloques anfifílicos y mediante reacción posterior estabilizar el vehículo vía entrecruzamiento. En colaboración con K.F. Arndt de la T.U. Dresden, reportamos de manera conjunta la preparación de micelas poliméricas entrecruzadas que forman nanogeles mediante irradiación con electrones acelerados (e-Beam, ver Figura 1)¹. Si los dibloques son sensibles a estímulos externos, por ejemplo temperatura o pH, el sistema entrecruzado (nanogel) mantiene su sensibilidad aunque con cambios ligeros por efecto de la irradiación. Con esta metodología se demostró que es posible ajustar las propiedades del nanogel para tener la sensibilidad deseada².



Figura 1: Ruta de síntesis de nanogeles partiendo de micelas poliméricas vía irradiación con electrones acelerados.

REFERENCIAS

01. L.A. Picos-Corrales, A. Licea-Claverie, K.-F. Arndt. Stimuli-responsive nanogels by e-beam irradiation of dilute aqueous micellar solutions: Nanogels with pH controlled LCST, *NSTI Nanotech 2012*. 1 (2012) 644-647.
02. L.A. Picos-Corrales, A. Licea-Claverie*, K.-F. Arndt. "Bisensitive core-shell nanohydrogels by e-Beam irradiation of micelles". *Reactive and Functional Polymers* 75 (2014) 31-40. DOI: 10.1016/j.reactfunctpolym.2013.11.010