

En nuestro grupo adaptamos la metodología propuesta por G. Zheng y colaboradores<sup>1</sup> para la preparación de estrellas con muchos brazos de poli(NIPAAm) con núcleo entrecruzado de poli(EGDMA) (Figura 3) con el apoyo decisivo del Prof. Curtis W. Frank de la Universidad de Stanford, dicha metodología nos valió la portada en una revista científica (Figura 4)<sup>2</sup>.

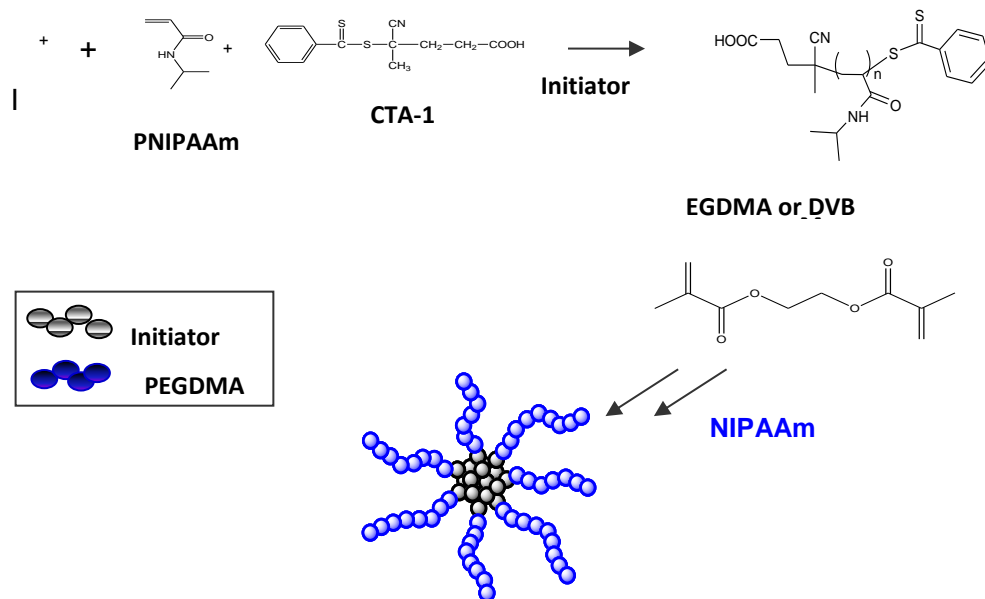


Figura 1: Ruta de síntesis para la preparación de polímeros estrella con brazos de poli(NIPAAm) y núcleo entrecruzado.

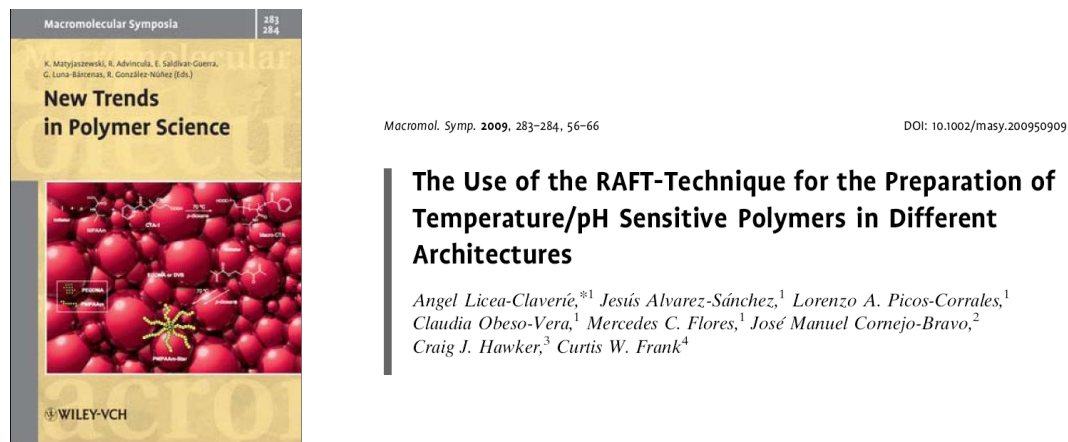


Figura 2: Portada de volúmenes 283 y 284 de Macromolecular Symposia (2009).

Dicha metodología ha sido expandida a la preparación de polímeros estrella con núcleo entrecruzado de polidivinilbenceno con éxito (Figura 3), además de demostrar que la estrategia es lo suficientemente robusta como para preparar estrellas con brazos de copolímeros aleatorios y en bloques<sup>3,5</sup>.

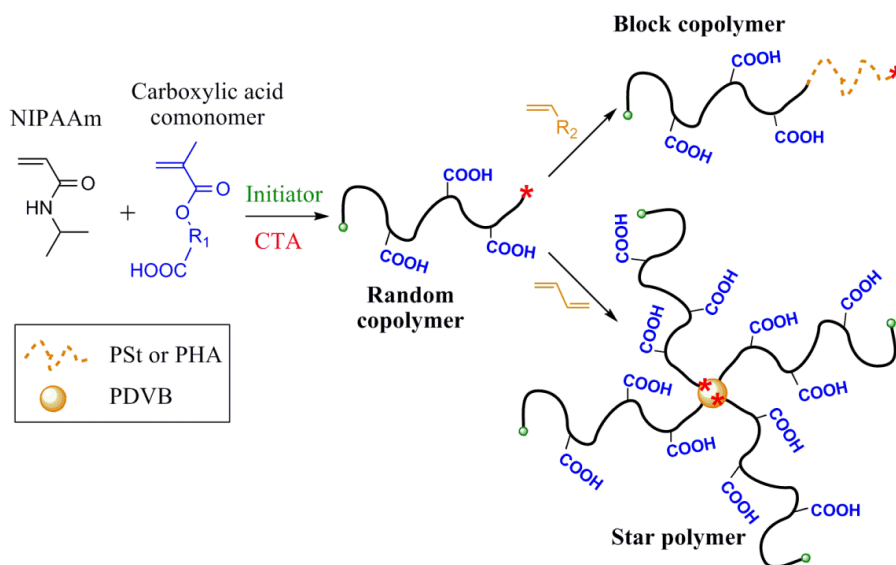


Figura 3: Formación de polímeros estrella con núcleo entrecruzado y brazos copoliméricos conteniendo un derivado de ácido carboxílico.

#### REFERENCES

01. G. Zheng, C. Pan. Preparation of star polymers based on polystyrene or poly(styrene-*b*-N-isopropylacrylamide) and divinylbenzene via reversible addition-fragmentation chain transfer polymerization. *Polym.* 46 (2005) 2802-2810.
02. A. Licea-Claveríe, J. Alvarez-Sánchez, L.A. Picos-Corrales, C. Obeso-Vera, M. C. Flores, J. M. Cornejo-Bravo, C. J. Hawker, C.W. Frank. The Use of the RAFT-Technique for the Preparation of Temperature/pH Sensitive Polymers in Different Architectures. *Macromol. Symp.* 283-284 (2009) 56-66.
- 03.-J. Alvarez-Sánchez, A. Licea-Claveríe, J.M. Cornejo-Bravo, C.W. Frank. Star polymers with random number of temperature sensitive arms and crosslinked poly(EGDMA)-core and their application to drug delivery. *React. Funct. Polym.* 71 (2011) 1077-1088.
04. L.A. Picos-Corrales, A. Licea-Claverie, J. M. Cornejo-Bravo, S. Schwarz, K.-F. Arndt. Well-defined N-Isopropylacrylamide Dual-Sensitive Copolymers with LCST  $\approx 38^\circ\text{C}$  in Different Architectures: Linear, Block and Star Polymers. *Macromol. Chem. Phys.* 213(3) (2012), 301-314.
05. E. Sánchez-Bustos, J.M. Cornejo-Bravo\*, A. Licea-Claverie\*, "Core Cross-linked Star Polymers for Temperature/pH Controlled Delivery of 5-Fluorouracil". *Journal of Chemistry*, 2016 (2016) 12 pages, Article ID 4543191. DOI:10.1155/2016/4543191.