

CRIO-LIOFILIZACIÓN POROSA DE POLIALILAMINA SOLUBLE

Esmeralda Carranza Carmona¹, Elena Colín Orozco², Adriana Ventolero Hernández¹, Ma. Guadalupe Olayo González¹, Fernando G. Flores Nava¹, Guillermo Jesús Cruz Cruz¹

¹Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Física, Mexico. ²Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Ingeniería, Mexico.

Los polímeros sintetizados por plasma se entrecruzan debido a las colisiones constantes de partículas bajo las que se forman. Esto los hace no solubles en general, aunque lo que se ha detectado es que se sintetizan varias fracciones del mismo polímero con diferente entrecruzamiento y solubilidad. En este trabajo se sintetizó y crio-lioofilizó polialilamina (PAI) soluble por plasma para formar superficies porosas con el objetivo de incrementar los sitios de alojamiento de células. La PAI así sintetizada en este trabajo está formada por diferentes fracciones, que en conjunto tienen superficie lisa con zonas semi porosas con diámetro promedio de poro de 260 micrómetros. Al ser crio-lioofilizada, la PAI absorbe líquidos que se congelan en el interior al bajar la temperatura a -180°C. Al descongelarse, los líquidos dejan poros en el polímero y también algunas fracciones pueden ser arrastradas por el líquido. Con el sistema PAI-agua-etanol de este trabajo, el diámetro promedio de poro aumentó a 440 micrómetros. En el trabajo se analiza este proceso y las fracciones poliméricas involucradas.

Keywords: Polialilamina, Plasma, Poros

Presenting author's email: carmonaesmeralda.08@gmail.com