

SÍNTESIS POR PLASMA DE PARTÍCULAS DE POLIALILAMINA MEDIANTE LA INDUCCIÓN DE CAMPOS MAGNÉTICOS

Fernando G. Flores Nava^{1,2}, Ma. Guadalupe Olayo González², Adriana Ventolero Hernández², Guillermo J. Cruz-Cruz²

¹. ²Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Física, Mexico.

La PAI sintetizada por plasma ha sido considerada para el crecimiento y reconexión celular en el sistema nervioso central apoyada en los grupos amina que se forman al polimerizar alilamina por efecto de las constantes colisiones con partículas aceleradas en el plasma. Sin embargo, sintetizar polialilamina (PAI) pura es una tarea difícil y más en forma de partículas. En la mayoría de las síntesis se obtienen películas insolubles combinadas con otros elementos. Considerando este panorama, en este trabajo se presenta la síntesis de PAI por plasma usando solo alilamina con concentración de electrones con campos magnéticos adicionales a los campos eléctricos del reactor con la finalidad de incrementar las colisiones ionizantes con moléculas y átomos. El resultado es la formación de PAI con diferentes grados de polimerización que resultan en fracciones solubles e insolubles, éstas últimas en forma de película y partículas. Esto indica que la aplicación de campos magnéticos al plasma favorece el entrecruzamiento intenso que origina la formación de partículas de PAI. Aunque en este trabajo se usó solo alilamina como monómero, los resultados podrían aplicarse para la formación de partículas con otros monómeros.

Keywords: Polialilamina, Plasma, Partículas

Presenting author's email: fernandofloresnava@hotmail.com