

ESTUDIO DE SUPERFICIE EN POLIETILENOS OXIDADOS SINTETIZADOS POR PLASMA

María Fernanda Estrada Carapia^{1,2}, Guillermo Jesús Cruz Cruz², Adriana Ventolero Hernández², Fernando G. Flores Nava², Ma. Guadalupe Olayo González²

^{1, 2}Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Física, Mexico.

Uno de los materiales usados en implantes médicos es el polietileno (PE) por su pasividad química, esto se debe a su formulación hecha solo de carbono e hidrógeno $(-CH_2)_n$, la cual desarrolla una nube electrónica homogénea prácticamente sin sitios polares, ya que la electronegatividad del C es 2.5 y la de H es 2.1. La superficie del PE se oxida ligeramente por contacto con la atmósfera, así que cuando es implantado en el cuerpo humano los átomos de oxígeno (electronegatividad de 3.5) proporcionan sitios polares al material, incrementando su reactividad y degradabilidad. Considerando este panorama, en este trabajo se presenta la síntesis de PEO mediante polimerización por plasma a partir de etanol con y sin campos magnéticos adicionales a los campos eléctricos del reactor, con la finalidad de modificar las colisiones entre átomos y moléculas permitiendo la formación de diferen

Keywords: Plasma, Polietileno oxidado, Superficie

Presenting author's email: fernandacarapia14@gmail.com