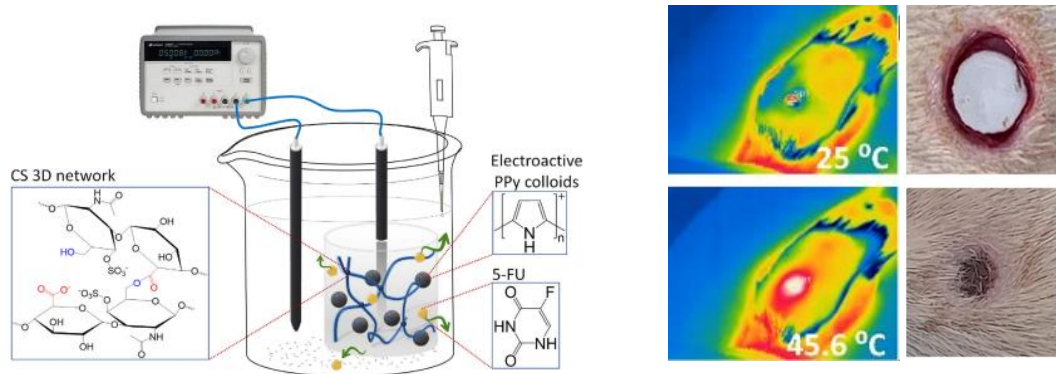


Polímeros conjugados como sistemas electroactivos y fototérmicos para el ámbito biomédico

Teresa del Castillo Castro*, Cinthia Jhovanna Pérez Martínez, Karla Fabiola García Verdugo, Andya Jhosephin Ramírez Irigoyen, Brianda Maria Salazar Salas, Gabriela Herrera Rodríguez, Kelly Johana Obando Hurtado.

Los polímeros conjugados son macromoléculas con una deslocalización electrónica extendida a lo largo de sus cadenas. Esta estructura electrónica les confiere propiedades de conducción eléctrica en el intervalo de materiales semiconductores y conductores, así como un comportamiento redox activo. Asimismo, sus propiedades ópticas pueden ser moduladas para la absorción de radiación en el intervalo del espectro visible e infrarrojo cercano (NIR) mostrando una generación eficiente de energía térmica. El comportamiento electroactivo y fototérmico de los polímeros conjugados ha permitido su implementación en aplicaciones no convencionales del ámbito biomédico, evidenciando la potencialidad de estos materiales en el diseño de tratamientos y técnicas novedosas enfocadas al cuidado de la salud. En esta presentación se resumirán contribuciones realizadas por el grupo de investigación relacionadas con la síntesis y desarrollo de sistemas poliméricos electroactivos y/o fototérmicos para su uso en la liberación de fármacos bajo demanda e ingeniería de tejidos.



Semblanza Dra. Teresa del Castillo Castro: Graduada como Ingeniera Química por el Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Cuba. Obtuve los grados de Maestría en Polímeros y Materiales y Doctorado en Ciencia de Materiales por la Universidad de Sonora (UNISON). Desde el 2009, me desempeño como Profesora Investigadora Titular en el Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales de la UNISON. Mis líneas de investigación se enfocan a la química de polímeros, incluyendo el desarrollo de metodologías de química verde para la síntesis de polímeros, el procesamiento y caracterización fisicoquímica de los mismos, así como el desarrollo de sistemas poliméricos a escala nanométrica y macroscópica con comportamiento estímulo-respuesta para usos biomédicos como sistemas de liberación controlada de fármacos, biosensores y bioelectrónica flexible. Actualmente, funjo como Jefa del Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales y Líder del Cuerpo Académico de Ciencia de Materiales (PRODEP Consolidado) de la UNISON. Sistema Nacional de Investigadores nivel II. *teresa.delcastillo@unison.mx