

HIDROGELES BASADOS EN GG/PVA/PDA SENSIBLES A ESTÍMULO NIR

Lya Denisse Esquer López¹, Karla Fabiola García Verdugo¹, Teresa del Castillo Castro², Brianda M. Salazar Salas²

¹Universidad de Sonora, Departamento de Ciencias Químico-Biológicas, Mexico. ²Universidad de Sonora, Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales, Mexico.

Los hidrogeles se caracterizan por su estructura tridimensional, por su capacidad de hinchamiento, propiedades mecánicas y físicas ajustables, por tales motivos lo convierten en materiales prometedores para aplicaciones biomédicas [1]. Destacan los hidrogeles que son capaces de responder a estímulos externos, en especial a estímulos de radiación de infrarrojo cercano (NIR) se utilizan en diferentes aplicaciones como la liberación de fármacos, para la obtención de imágenes de diagnóstico, liberación controlada de fármacos y para la curación de diferentes tejidos [2]. Dentro de los polímeros sensibles a estímulos NIR destaca la polidopamina (PDA), es un polímero sintético derivado de la dopamina que contiene grupos funcionales como catecol, imina y amina. Este material es conocido por su excelente biocompatibilidad y de acuerdo con investigaciones recientes no es tóxico ni carcinogénico [3]. Los hidrogeles se pueden preparar a partir de polisacáridos como la goma gellan (GG), es un polímero lineal grande con unidades de tetrasacáridos repetidos de D-glucosa, ácido D-glucurónico y L-ramnosa, de origen natural, se caracteriza por su capacidad. para disolverse en agua y es capaz de formar hidrogeles en condiciones suaves, elásticos y no quebradizos [4]. Una alternativa para mejorar las propiedades mecánicas de los polímeros naturales es mezclarlo con polímeros sintéticos como el PVA, el cual destaca por ser un polímero no tóxico, soluble en agua y biocompatible [5].

Keywords: Estímulos NIR, PDA, Hidrogeles

Acknowledgment:

Al financiamiento otorgado por CONACyT mediante el proyecto A1-S-26204.

Presenting author's email: a220203171@unison.mx