



ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES ANTIBACTERIALES DEL COMPOSITO TRASPARENTE DE POLIURETANO / ZnO:Ag+

Denisse Martínez Medina¹, Monica Araceli Camacho Gonzalez¹, Javier Serrano Perez¹, Victor Manuel Ojeda Garcia¹, Joice Galilea Zacarias Ruiz¹ y Flor Cecilia Sanchez Vargas¹

¹ Universidad Tecnológica de Tecámac. denisse23121993@gmail.com

Los antibióticos son utilizados para controlar infecciones provocadas por bacterias y hongos, sin embargo, estos han adquirido cierta inmunidad a dichos antibióticos haciéndolos más resistentes. Por lo tanto, una alternativa es eliminar o reducir la propagación de estos microorganismos mediante el empleo de partículas inorgánicas antimicrobianas. Una de esas partículas es el óxido de zinc (ZnO), que ser dopadas con partículas de ion plata las propiedades antibacteriales mejora. Es por ello que en este trabajo partículas de óxido de zinc dopado con plata fueron obtenidas por el método hidrotermal. Por espectroscopia de infrarrojo se observa la banda de absorción a los 500-525 cm⁻¹ característica del Zn-O, la difracción de rayos X elucidó la cristalización de los polvos en la fase hexagonal. Se realizaron las pruebas de sensibilidad microbiana por la técnica de difusión de disco, se evaluó el halo de inhibición de Staphylococcus Aureus. Los polvos de ZnO: Ag⁺ fueron dispersados en una matriz polimérica de transparente de poliuretano para la obtención de un recubrimiento polimérico antibacterial. Se evaluaron las propiedades antibacteriales de diferentes concentraciones de ZnO: Ag⁺ en el transparente de poliuretano.