



CARACTERIZACIÓN DE PELÍCULAS DE ALGINATO DE SODIO Y QUITOSANO CON ACEITE ESENCIAL DE TOMILLO UTILIZANDO ESPECTROSCOPIA INFRARROJA.

Maria Antonieta Rios Corripio¹ y Aurelio López-Malo Vigil¹

¹ Universidad de las Américas Puebla. anto200784@yahoo.com.mx

Las películas comestibles son matrices continuas formuladas a base de lípidos, proteínas o carbohidratos, y pueden servir como vehículos para un amplio rango de aditivos¹. Entre los aditivos naturales están los aceites esenciales que pueden ser extraídos de diversas plantas. Al adicionar aceites esenciales a las películas e incorporarlas a alimentos se evita el desarrollo de microorganismos, se prolonga la vida de anaquel, etc. Se obtuvieron películas de alginato y quitosano con agente plastificante y aceite esencial de tomillo utilizando el método de remoción de solvente por evaporación y preformado en placa. El objetivo de este estudio fue caracterizar mediante FTIR las películas obtenidas de alginato y quitosano con y sin aceite esencial de tomillo para observar diferencias en composición química entre cada muestra, las bandas fueron registradas, identificadas e interpretadas. Los resultados obtenidos mostraron que las películas de alginato y quitosano con y sin aceite esencial presentan bandas de absorción diferentes, pero típicas de cada uno de sus componentes. El análisis FTIR de las muestras nos ayudó a establecer las características espectrales de las muestras en base a los componentes empleados en su elaboración, los cambios en la forma de línea de los espectros FTIR hacen posible diferenciar a cada una de las muestras y así poder observar cambios químicos en los grupos funcionales mostrándose como presencia y desaparición de algunas bandas que determinarán su aplicación como películas comestibles antimicrobianas.

1. Del-Valle, V., Hernandez-Muños, P., Guarda, A., y Galotto, M. 2005. Development of a cactus-mucilage edible coating (*Opuntia picus indica*) and its application to extend strawberry (*Fragaria ananassa*) shelf-life. *Food Chemistry* 91:751-756.

* Agradecimiento: CONACyT, UDLAP y CIBA-IPN.