



OBTENCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE (POLI-B-(1,4)-D-GLUCOSAMINA-N-ACETIL-D-GLUCOSAMINA) A PARTIR DE CAMARÓN, JAIBA Y LANGOSTA POR MÉTODO EN FRIÓ

Alejandra Castro Lino¹, David Hernández Arroyo ¹, José Angel Rivera Ortega ¹, Guadalupe Lopez Olivarez¹, Lidia Melendez Balbuena¹ y Ismael Soto Lopez¹

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. alcastro1228@yahoo.com.mx

INTRODUCCION: La quitina es el segundo polisacárido natural más abundante después de la celulosa, es altamente insoluble en agua y solventes orgánicos, lo cual restringe sus aplicaciones, sin embargo, por desacetilación se transforma en quitosano, un compuesto que exhibe características fisicoquímicas de notable interés lo cual hace que presente múltiples aplicaciones en medicina, industria cosmética, agricultura, biotecnología, industria alimentaria, industria papelera, y en el tratamiento de aguas y efluentes residuales e industriales, debido a su facilidad de conversión a polielectrolito.

METODO:El método a utilizar en este trabajo se basa en la ruptura de las paredes celulares, desproteinización y desacetilación.

Los componentes de la pared celular (azúcares y quitina unida a glucanos y proteínas) se liberan, debido al medio fuertemente alcalino y a la temperatura de la reacción, las proteínas sufren desnaturalización quedando una larga cadena polipeptídica libre, en el caso de los azúcares, estos se degradan ante el calor, siendo fácilmente retirados durante los lavados con agua caliente en la pared celular, la quitina está unida fuertemente al complejo quitino-glucano en una relación 30:70 y la separación de la quitina ocurre cuando se da una hidrólisis básica en el C-3 de la fracción glucana, rompiendo el enlace o-glucosídico -1,3 que une al glucano con la quitina, finalmente, la quitina sufre una hidrólisis básica en el grupo acetamido liberando el quitosano.

RESULTADOS: de la obtención de quitosano mediante esta técnica en frio demuestran lo favorable que es, puesto que permite un elevado rango de obtención de este biopolímero con un bajo costo de material y reactivos así como tiempo y perdida mínima de materia prima, puesto que se obtiene más del 80% del biopolímero final.