

RESUMEN

La quitina es un polisacárido amino-acetilado que se encuentra formando parte del exoesqueleto de los crustáceos, se puede desacetilar para obtener el quitosano que es un polímero con una gran versatilidad por su condición soluble en medios ácidos y la posibilidad de reacciones por medio de su sustituyente amina primaria en el segundo carbono de su estructura.

Según estudios realizados en el Laboratorio de Polímeros de la Universidad Nacional (POLIUNA), el langostino *Pleuroncodes planipes* representa una potencial fuente de quitina y quitosano, materiales que a su vez se pueden utilizar para obtener productos con mayor valor agregado, como los hidrogeles.

En este trabajo se modificó el quitosano por medio de sus sustituyentes amino, con el fin de obtener hidrogeles de quitosano. Esto se logra mediante una reacción de entrecruzamiento con dialdehídos, tales como el glutaraldehído o el glioxal.

Cuando se obtuvieron estos materiales, en diversas relaciones quitosano / agente entrecruzante, se caracterizaron por diversas técnicas como espectroscopía infrarroja de transformada de Fourier, análisis termogravimétrico y absorción de agua.

Se demostró que los materiales obtenidos sufren cambios estructurales que los convierten en materiales insolubles, pero capaces de retener agua. También, se pudo apreciar la influencia que tiene el largo de cadena alifática de los entrecruzantes sobre las propiedades finales del material. La más destacable es la capacidad de absorber agua, ya que, para el caso del glioxal, se obtuvieron materiales muy rígidos y prácticamente con ninguna capacidad de retener agua en sus intersticios.