

Obtención, caracterización y usos de Quitina y sus derivados de hidrolisis.

Objetivos generales:

Caracterizar y evaluar el uso de algunos de los derivados provenientes de hidrolisis de quitina.

Objetivos específicos:

- Obtener y caracterizar la glucosamina obtenida a partir de quitina y compararla con un patrón de glucosamina.
- Obtener y caracterizar N Halaminas derivadas de la glucosamina.
- Obtener derivados halogenados (Bromo y Cloro derivados) de la glucosamina o de algún derivado de la misma de calidad apropiada para uso farmacéutico.

Resumen:

El presente proyecto propone la obtención, caracterización y aplicación de derivados de la quitina, con especial énfasis en 1) la glucosamina y las N-halaminas, compuestos de reconocido interés farmacéutico y ambiental y 2) en el tratamiento de aguas de origen industrial. Se busca desarrollar procesos de hidrólisis y modificación química de la quitina para obtener productos de calidad adecuada que puedan emplearse en la industria farmacéutica y en el tratamiento de aguas industriales. La metodología contempla la caracterización estructural de los derivados mediante técnicas espectroscópicas y cromatográficas, así como la evaluación de su capacidad coagulante en la remoción de fósforo y DQO (demanda química de oxígeno) en aguas industriales, en comparación con coagulantes convencionales. Estos últimos datos serán analizados mediante ANOVA (Análisis de la varianza) multifactorial para validar la eficacia de las mezclas ensayadas. Se espera aportar al desarrollo de materiales antimicrobianos innovadores y sustentables, con potencial transferencia al ámbito sanitario y medioambiental. Asimismo, se prevé fortalecer la formación académica de estudiantes de grado y posgrado, favoreciendo la integración de los resultados en actividades docentes y de investigación aplicada.

Palabra clave: Derivados de quitina, acción coagulante en aguas industriales, anova multifactorial