

REMOCIÓN DE LORATADINA UTILIZANDO POLÍMEROS DE IMPRESIÓN MOLECULAR EN AGUA SINTÉTICA

Alessandra Cannata Cárdenas¹, Yara Patricia Cabrera Sagrero², Ricardo Moreno³, Judith Cardoso³

¹Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Química, Mexico. ²Univeridad Nacional Autónoma de México, Química, Mexico. ³Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Física, Mexico.

Los compuestos farmacéuticos activos se reconocen como microcontaminantes emergentes en aguas residuales debido a su persistencia, toxicidad potencial y efectos adversos en ecosistemas y salud humana. El objetivo de este trabajo fue sintetizar y caracterizar polímeros de impresión molecular (MIP) con alta selectividad hacia loratadina, y evaluar su eficacia de remoción en agua sintética. Los MIP se obtuvieron por polimerización en presencia de la molécula plantilla (loratadina), utilizando metil metacrilato como monómero funcional y etilenglicol dimetacrilato como agente entrecruzante. Se realizaron ensayos de adsorción para determinar la cinética y las isothermas de adsorción. La cinética de adsorción siguió un modelo de pseudo-segundo orden y las isothermas se ajustaron al modelo de Freundlich, lo que sugiere un mecanismo de quimisorción. El valor máximo de adsorción (q_{max}) alcanzó los 10,3 mg de fármaco por gramo de polímero.

Estos resultados demuestran que los polímeros de impresión molecular diseñados son adsorbentes prometedores para la eliminación selectiva de contaminantes farmacéuticos en tratamientos avanzados de aguas residuales. Futuros trabajos explorarán la regeneración del material y su desempeño en muestras de agua real.

Keywords: Polímero de impresión molecular, Microcontaminantes, Loratadina

Presenting author's email: cannataale@gmail.com