



GENERACIÓN DE METALOFÁRMACOS A PARTIR DE FÁRMACOS RECUPERADOS DE MEDICAMENTOS CADUCOS

María del Carmen Hernández Galindo¹, Yesenia Cruz Cano¹, Luz Divina Amador Amador¹, Karina Monserrat Ramírez Gaytán¹, Karen Itzel Chávez López¹ y Lorena Hernández Ramiro¹

¹ Universidad de la Cañada. carmengalindo@unca.edu.mx

La contaminación por fármacos se da por el mal desecho de los medicamentos. Actualmente no se cuenta con centros de acopio para la destrucción apropiada de los medicamentos. Por ello nos dimos a la tarea de recolectar medicamentos caducos tratando de generar conciencia ambiental, y surgió la inquietud de saber si los medicamentos caducos pudiesen tener utilidad. Se propuso la recuperación de los fármacos en medicamentos que tuviesen un principio activo, una cantidad grande de fármaco (100mg o más), que la presentación fuese en tabletas, con no más de un año de caducidad, y que en su estructura contengan átomos con pares de electrones libres que permitan la formación del complejo.

Se iniciaron las prácticas de extracción con tabletas caducas de aspirina usando dos métodos:

Extracción por disolución en diclorometano, posterior extracción con NaOH y precipitación con HCl. En el proceso se lleva a cabo una hidrólisis y se obtiene el ácido salicílico.

Extracción por disolución en etanol caliente. Si la disolución de la tableta se realiza rápidamente se evita la hidrólisis.

Se han recuperado fármacos por el último método sin observar en su P.fus y espectro IR cambios respecto al fármaco no caduco.

Se trabaja actualmente en la formación de metalofármacos con metales de Cu, Zn, Sn, con el fin de obtener compuestos con actividad potenciada en comparación con el fármaco de origen, esperando presenten selectividad/especificidad, estabilidad y menos efectos secundarios que los metalofármacos ya conocidos.

Nuestro objetivo es apoyar al cuidado del medio ambiente y generar metalofármacos de bajo costo.