



**SINTESIS DE ISOXAZOL UTILIZANDO ULTRASONIDO, PARA SU  
POSTERIOR CAMBIO ESTRUCTURAL EN MICROONDAS Y MEDICION  
DE ACTIVIDAD BIOLÓGICA.**

**ANDREA BENAVIDES BOBADILLA.  
LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

**RESUMEN**

Los isoxazoles son una clase de heterociclos, que presentan una gran diversidad de actividades biológicas, dependiendo del sustituyente utilizado, este heterociclo posee una actividad biológica determinada entre las que se puede destacar antifúngica y antiagregante plaquetaria, entre otras, pero existen registros que las diferentes actividades biológicas de estos compuestos se han visto disminuidas por problemas de solubilidad en agua. Con el propósito de poder solucionar este inconveniente, un isoxazol que presenta en su estructura el sustituyente ciclohexeno será oxidado por medio de la técnica de hidroxilación en microondas, para evaluar si con esto aumenta su polaridad y mejora su solubilidad en agua, pretendiendo optimizar sus propiedades biológicas. Este isoxazol será sintetizado mediante la técnica de cicloadición 1,3 dipolar, aplicando ultrasonido para disminuir los tiempos de reacción. Una vez oxidado, se evaluará la actividad biológica del derivado isoxazólico por medio de la inhibición in vitro de la enzima acetilcolinesterasa (AChE), terapia utilizada con mayor eficacia para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer (EA).