

ÍNDICE

1. Resumen	3
2. Introducción.....	4
3. Hipótesis.....	6
4. Objetivos.....	7
4.1 Objetivo general.....	7
4.2 Objetivos específicos.....	7
5. Revisión Bibliografica.....	8
5.1 Heterociclos.....	8
5.1.1 Isoxazoles.....	9
5.2 Síntesis de isoxazoles.....	11
5.2.1 Ultrasonido.....	14
5.3 Oxidación de Isoxazoles.....	18
5.3.1 Uso de microondas en la oxidación de compuestos organicos.....	19
5.4 Actividad biológica.....	23
5.4.1 Enfermedades neurodegenerativas.....	23
5.4.2 Enfermedad de Alzheimer.....	23
5.4.3 Acetilcolinesterasa.....	26
5.4.4 Inhibidores de acetilcolinesterasa (IAChE).....	27
5.4.4.1 Galantamina, Inhibidor natural.....	28
6. Materiales y Métodos.....	30

6.1 Síntesis.....	30
6.1.1 Síntesis de isoxazoles.....	31
6.1.1.1 Método general para la síntesis de isoxazoles.....	31
6.1.1.2 Síntesis de 5-Ciclohex-1-enil-3-m-tolil-isoxazol.....	32
6.1.2 Oxidación de isoxazol utilizando microondas.....	32
6.2 Cromatografía en capa fina (TLC).....	34
6.3 Cromatografía en columna.....	35
6.4 Caracterización de las moléculas.....	35
6.4.1 Espectroscopia de IR.....	36
6.4.2 Espectroscopia de RMN.....	37
6.4.3 Espectroscopia de MS.....	38
6.5 Determinación del poder inhibitorio de los isoxazoles frente a la AChE.....	40
7. Resultados.....	44
7.1 Síntesis.....	44
7.1.1 Síntesis de 5-Ciclohex-1-enil-3-m-tolil-isoxazol.....	44
7.1.2 Oxidación de isoxazoles utilizando microondas.....	46
7.1.2.1 Oxidación del 5-Ciclohex-1-enil-3-m-tolil-isoxazol.....	46
7.1.2.2 2-(3-p-tolilisoxazol-5-yl) ciclohex-1,2-diol.....	47
7.2 Determinación del poder inhibitorio del isoxazol frente a la AChE.....	49
8. Discusión.....	50
8.1 Síntesis.....	50
8.1.1 Síntesis de isoxazoles.....	50
8.1.2 Oxidación de isoxazoles utilizando microondas.....	50

8.2 Determinación del poder inhibitorio de los isoxazoles frente a la acetilcolinesterasa.....	51
9. Conclusión.....	53
10. Referencias Bibliográfica.....	54