

Tabla de Contenido

1. Introducción General.....	7
1.1. Sistema Colinérgico.....	7
1.1.1. Anatomía del Sistema Colinérgico	
1.1.2. Receptores Colinérgicos	
1.2. Receptor Nicotínico de Acetilcolina.....	12
1.2.1. Estructura y Función del Receptor Nicotínico	
1.2.2. Subtipos de Receptores Nicotínicos	
1.2.3. Distribución de los Receptores Nicotínicos	
1.3. Interacción entre los Sistemas Colinérgico y Dopaminérgico.....	23
1.4. Papel del Receptor Nicotínico en la Enfermedad de Parkinson.....	27
1.5. Clasificación de los Agonistas Nicotínicos.....	32
1.6. Cítisina y sus Derivados.....	40
2. Hipótesis de trabajo y Objetivos.....	45

3. Resultados.....	47
3.1. Caracterización <i>in vitro</i> de los Isómeros de Citisina.....	47
3.2. Modulación del Sistema Dopaminérgico <i>in vivo</i>	50
3.3. Modulación de la Actividad Locomotora.....	52
3.4. Caracterización <i>in silico</i> de la Interacción Citisinoide – nAChR.....	55

C3-halogenation of cytisine generates potent and efficacious nicotinic receptor agonists
 J. Andrés Abin-Carriquiry, Merja H. Voutilainen, Jacques Barik, Bruce K. Cassels, Patricio Iturriaga-Vásquez, Isabel Bermudez, Claudia Durand, Federico Dajas, Susan Wonnacott.
 European Journal of Pharmacology 536 (2006) 1–11.

In vivo modulation of dopaminergic nigrostriatal pathways by cytisine derivatives: Implications for Parkinson's Disease
 J. Andrés Abin-Carriquiry, Gustavo Costa, Jessika Urbanavicius, Bruce K. Cassels, Marco Rebolledo-Fuentes, Susan Wonnacott, Federico Dajas.
 European Journal of Pharmacology 589 (2008) 80–84.

Increase in locomotor activity after acute administration of the nicotinic receptor agonist 3-bromocytisine in rats
 Juan Andrés Abin-Carriquiry, Jessika Urbanavicius, Cecilia Scorza, Marcos Rebolledo-Fuentes, Susan Wonnacott d, Bruce K. Cassels c, Federico Dajas
 European Journal of Pharmacology 634 (2010) 89–94

In silico characterization of cytisinoids docked into an acetylcholine binding protein
 Juan Andrés Abin-Carriquiry, Margot Paulino Zunini, Bruce K. Cassels, Susan Wonnacott, Federico Dajas
 Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters 20 (2010) 3683–3687

4. Conclusiones.....	86
----------------------	----

5. Perspectivas.....	89
----------------------	----

6. Otras publicaciones científicas vinculadas a la.....	92
presente tesis de doctorado.	

From ligand design to therapeutic efficacy: the challenge for nicotinic receptor research.

Bruce K. Cassels, Isabel Bermúdez, Federico Dajas, J. Andrés Abin-Carriquiry and Susan Wonnacott.

Drug Discover Today 10 (2005) 1657-1665

Nicotine induces tyrosine hydroxylase plasticity in the neurodegenerating striatum.

Jessika Urbanavicius, Margot Ferreira, Gustavo Costa, Juan Andres Abin-Carriquiry, Susan Wonnacott and Federico Dajas

Journal of Neurochemistry 102 (2007) 723-730

7. Agradecimientos.....	110
-------------------------	-----

8. Bibliografía.....	112
----------------------	-----