

UNIVERSIDAD DE BURGOS

ESCUELA DE DOCTORADO

TESIS DOCTORALES

TÍTULO: DESIGN AND SYNTHESIS OF BIOACTIVE SMALL MOLECULE ANIONOPHORES INSPIRED ON NATURAL PRODUCTS

AUTOR: HERNANDO SANTA CRUZ, ELSA
PROGRAMA DE DOCTORADO: QUÍMICA AVANZADA

FECHA LECTURA: 06/09/2017

HORA: 11:00

CENTRO LECTURA: FACULTAD DE CIENCIAS. SALÓN DE ACTOS

DIRECTOR: ROBERTO QUESADA PATO

TRIBUNAL: PABLO BALLESTER BALAGUER

MARÍA GARCÍA VALVERDE

OSCAR MORAN

IGNACIO ALFONSO RODRÍGUEZ

ÁLVARO SOMOZA CALATRAVA

RESUMEN: En la presente tesis se han sintetizado moléculas sencillas con capacidad para realizar la función que en la naturaleza realizan proteínas de membrana, esto es facilitar el transporte de aniones a través de membranas lipídicas, lo cual es un objetivo de gran relevancia por las potenciales aplicaciones que presentan estos compuestos en el tratamiento de enfermedades derivadas del funcionamiento anómalo de estas proteínas, como por ejemplo la fibrosis quística. Por otra parte la intervención en el equilibrio y concentraciones naturales de los distintos aniones en el medio intra- y extracelular puede producir una respuesta biológica que puede ser de interés para desencadenar la apoptosis o muerte celular programada de células tumorales. Los compuestos sintetizados han sido completamente caracterizados y su habilidad para mover aniones a través de la bicapa lipídica ha sido estudiada en modelos de vesículas mediante diferentes técnicas, tales como espectrometría y potenciometría, concluyendo que la lipofilia de las moléculas es un parámetro de especial relevancia a la hora de desarrollar buenos transportadores.

PALABRAS CLAVE: aniónóforo, tambjamina, click-chemistry, transporte de aniones, productos naturales

KEY WORDS: anionophore, tambjamine, click-chemistry, anion transport, natural products