

## DETERMINACIÓN DE LA MOLARIDAD DE LOS CANALES DE AMFOTERICINA B EN BICAPAS DE LECITINA EN PRESENCIA DE COLESTEROL Y CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO MOLECULAR DE SU ENSAMBLAJE.

Iñiguez Stahl J., Gonzalez Damián J., Ortega Blake I.

Instituto de Ciencias Físicas, UNAM, Av. Universidad s/n, Col. Chamilpa, Cuernavaca, Morelos, 62210, México. Tel:+52 777 3291754 Fax:+52 777 329 1775, correo electrónico: jiniguez@fis.unam.mx.

Las propiedades electrofisiológicas de los canales iónicos de Amfotericina B en bicapas lipídicas han sido objeto de extensos estudios con el fin de entender los fenomenos de transporte transmembranal, debido a que a pesar de una considerable toxicidad colateral, es el antimicótico de elección para el tratamiento de infecciones sistémicas. Existen referencias que relacionan la concentración del medicamento en la bicapa con la cinética de la actividad de los canales iónicos; sin embargo, estos estudios han sido realizados en poblaciones de canales y por tanto no se tiene una idea clara del comportamiento de cada canal.

En este trabajo se estudió la cinética de la actividad de cada uno de los canales iónicos como función de la concentración de antibiótico en la membrana, para comprender el modo de acción del medicamento y determinar si hay procesos colectivos involucrados en la expresión de los canales. Se realizaron experimentos de canal unitario en los cuales se determinan las propiedades eléctricas de un agregado molecular inmerso en un a bicapa de lecitina. Los resultados del estudio, aunados a otros resultados obtenidos en el laboratorio, tienen como objetivo la construcción de un modelo molecular. Este modelo dará un conocimiento mayor sobre el involucramiento de la matriz lipídica en procesos biológicos y en particular el papel que juegan las propiedades fisicoquímicas de esta estructura. Así mismo, será útil para el diseño de análogos de interés farmacológico.