

TL
C4
1996



Universidad Autónoma de Yucatán

FACULTAD DE QUIMICA

**"Función del inositol 1,4,5 trifosfato (IP₃)
como segundo mensajero en diferentes
cultivos de *Catharanthus roseus*"**

TESIS

PRESENTADA POR:

José del Carmen Chin Vera

EN SU EXAMEN PROFESIONAL

EN OPCION AL TITULO DE:

QUIMICO FARMACEUTICO BIOLOGO

BIBLIOTECA CICY

MERIDA, YUCATAN, MEXICO.

1996.

CONTENIDO

RESUMEN

CAPITULO I

I.1 INTRODUCCIÓN.....	1
I.2 ANTECEDENTES.....	7

OBJETIVOS.....	12
----------------	----

DISEÑO EXPERIMENTAL.....	13
--------------------------	----

CAPITULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

II.1 MATERIALES

II.1.1 Material biológico.....	14
II.1.2 Reactivos.....	14

II.2 MÉTODOS

II.2.1 Preparación de los medios de cultivo.....	15
--	----

II.2.2 Obtención de células de suspensión y raíces rediferenciadas.....	18
--	----

II.2.3 Obtención de callos.....	21
---------------------------------	----

II.2.4 Caracterización de las nuevas líneas obtenidas	21
---	----

II.2.4.1 Peso fresco.....	22
---------------------------	----

II.2.4.2 pH.....	22
------------------	----

II.2.4.3 Conductividad.....	22
-----------------------------	----

II.2.5 Medición de la actividad de PLC.....	26
---	----

II.2.6 Medición de los niveles de IP ₃ <i>in vivo</i>	29
--	----

CAPITULO III
RESULTADOS Y DISCUSION

III.1 Callos y células en suspensión.....	34
III.2 Actividad de PLC.....	37
III.3 Niveles de IP ₃	40
 CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS.....	44
 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	45

RESUMEN

Las plantas como organismos vivos son capaces de percibir todo cuanto las rodean y responder a ciertos estímulos, esto lo realizan a través de un mecanismo, (que hace poco más de una década no era tan ampliamente estudiado y hoy su interés es mayor en todo el mundo) llamado transducción de señales.

La membrana plasmática de la célula tiene una función muy importante en el proceso de transducción de señales, ya que al poseer proteínas intermembranales, le confieren la capacidad de detectar la presencia de ciertas moléculas y activar un sistema de señalización. Al proceso por el cual una "señal" proveniente del exterior es transmitida al interior de la célula se le conoce como "transducción de señales".

Una de las vías de transducción de señales es la de la fosfolipasa C (PLC), la cual hidroliza al fosfatidil inositol 4,5 bifosfato (PIP_2), generando dos segundos mensajeros: el inositol trifosfato (IP_3) y el diacilglicerol (DAG).