

CURSO DE POSGRADO:
TRANSDUCCIÓN DE SEÑALES

SISTEMA DE TRANSDUCCIÓN DE SEÑALES MEDIADO POR RECEPTORES DE MEMBRANA:

- A) Receptores acoplados a proteína G
- B) Receptores asociados a la activación de canales iónicos
- C) Receptores asociados a tirosina quinasas activadas por unión del ligando
- D) Receptores con actividad enzimática intrínseca de serina/treonina quinasa o tirosina quinasa
- E) Otras funciones proteicas implicadas en transducción de señales: GTPasas, proteinquinasas y proteínas adaptadoras.

SISTEMA DE TRANSDUCCIÓN DE SEÑALES MEDIADO POR RECEPTORES NUCLEARES:

- A) Mecanismo molecular de la acción de la subfamilia de Receptores Esteroides. Hormonas que actúan como factores reguladores de la transcripción.
- B) Subfamilia de receptores nucleares sin ligando identificado: Receptores Huérfanos.
- C) Subfamilia de receptores nucleares No Esteroides con homología estructural. Recientes aportes sobre la función del Receptor de Hormona Tiroidea.
- D) Participación de Coactivadores y Correpresores en el Sistema de Transducción de Señales. Interacciones proteína – receptor y proteína - proteína. Importancia para una eficiente regulación transcripcional.

ESTRÉS OXIDATIVO EN EL SISTEMA DE TRANSDUCCIÓN DE SEÑALES:

- A) Participación del Oxígeno Singlete en el Sistema de Transducción de Señales. Reactividad y producción de Especies Reactivas del Oxígeno (EROs).
- B) Modulación del Calcio intracelular por estrés oxidativo.
- C) Inducción de fosforilación proteica por estrés oxidativo.
- D) Regulación del sistema de transducción de señales por Especies Reactivas del Nitrógeno.
- E) Regulación redox de NF-kB

RECEPTORES DE IMPORTANCIA CLÍNICA Y PATOLOGÍAS ASOCIADAS:

- A) Receptor de Insulina. Mutaciones asociadas que generan Resistencia a la Insulina
- B) Receptor de TSH. Mutaciones involucradas en el desarrollo de Hipertiroidismo / Hipotiroidismo.
- C) Receptores en hipófisis. Eventos responsables del desarrollo de prolactinomas y acromegalia humanos.

TRABAJO PRÁCTICO:

Detección de MAP Kinasas en sistemas in vitro e in vivo inducidos.
Análisis por western blot.

BIBLIOGRAFÍA.

Libros:

Antioxidants and redox regulation genes. Ed. C.K.Sen, H. Sies, P.A.Baeverdele.
Academic Press, San Francisco, USA.

Williams Textbook of Endocrinology, 9th Edition. Ed. J.D. Wilson, D.W.Foster, H.M,
Kronenberg, R.P. Larsen.

W.B. Saunders Company Press, Philadelphia, USA.

Revistas:

Endocrine Reviews

Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology

Molecular Endocrinology