

1996 Q. Biol  
13



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO DE QUIMICA BIOLOGICA

ASIGNATURA: SEMINARIO PARA DOCTORADO EN QUIMICA BIOLOGICA: RECIENTES AVANCES EN EL ESTUDIO DEL METABOLISMO DE LOS TETRAPIRROLES.

CARACTER: POST-GRADO

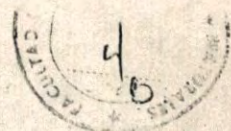
DURACION: 25/03/96 AL 8/07/96

HORAS DE CLASES: A) TEORICAS-SEMINARIOS: 32 HS.; B) PROBLEMAS - LABORATORIO:--; C) TOTAL: 32 HS.

PROGRAMA

- 1.- ENZIMAS DEL CAMINO BIOSINTETICO DEL HEMO  
Aminolevúlico (ALA) sintetasa-ALA dehidrasa. Uroporfirinógeno I sintetasa y Uroporfirinógeno III cosintetasa-uroporfirinógeno decarboxilasa-Coproporfirinógeno oxidasa. Metal quelatasa. Biología Molecular.
- 2.- BIOSINTESIS DE TETRAPIRROLES EN DISTINTOS ORGANISMOS  
Biosíntesis de hemo, clorofila y vitamina B<sub>12</sub>. Estudios con mamíferos, bacterias y vegetales.
- 3.- CATABOLISMO DEL HEMO  
Hemo oxigenasa. Degradación del hemo producido por drogas porfirinogénicas. Rol de la enzima en los procesos de regulación.
- 4.- REGULACION DE LA BIOSINTESIS DE TETRAPIRROLES  
Modulación de la biosíntesis del hemo por distintas vías: control por hemo, regulación por enzimas hémicas, rol de los iones metálicos y de drogas sobre distintas enzimas del camino metabólico del hemo.
- 5.- EFEECTO NEUROTOXICO DE PRECURSORES DE PORFIRINAS  
Investigaciones recientes.
- 6.- ROL DE LAS PORFIRINAS COMO FOTOSENSIBILIZANTES  
Su uso en la detección y quimioterapia del cáncer. Papel de las porfirinas como insecticidas, herbicidas y bactericidas.
- 7.- PORFIRIAS Y PORFINURIAS  
Porfirias humanas: porfiria eritropoyéticas. Estudios enzimáticos. Morfología hepática normal y patológica. Porfirias hepáticas agudas. Porfirias hepáticas crónicas. Saturnismo. Biología Molecular de las porfirias.
- 8.- PORFIRIAS EXPERIMENTALES  
Mecanismo de porfiria hepática inducida por hexaclorobenceno y compuestos aromáticos polihalogenados. Mecanismo de acción de AIA (alilisopropil acetamida) y DDC (3-5 dietoxicarbonil-1-4 dihidrocolidina) sobre enzimas del camino biosintético del hemo. Influencia de hormonas y del hierro sobre la porfiria experimental.  
  
Efectos porfirinogénicos de TCDD. Inhibición de la comunicación celular. Efectos de TCDD sobre el sistema nervioso central y sobre el transporte de glucosa.  
  
Efectos de drogas porfirinogénicas en el metabolismo de esteroides.

APROBADO POR RESOLUCION CD 0 3/97



- 9.- CITOCROMO P-450. METABOLISMO DE DROGAS  
Isoenzimas del citocromo P-450. Funciones. Formación de radicales libres. Peroxidación de lípidos.
- 0.- BIOSINTESIS DE PROTEINAS REGULACION POR HEMO

BIBLIOGRAFIA

- Proc. Nat. Acad. Sci. (1990-1996)
- J. Biol. Chem. (1990-1996)
- Biochim. Biophys. Acta (1990-1996)
- J. Bacteriol. (1990-1996)
- Toxicol. Appl. Pharmacol. (1990-1996)
- Arch. Biochem. Biophys. (1990-1996)
- Res. Commun. Chem. Pathol. Pharmac. (1990-1996)
- Biochim. Biophys. Res. Commun. (1990-1996)
- Biochemical Journal (1990-1996)
- Biochem. Pharmac. (1990-1996)
- J. Am. Chem. Soc. (1990-1996)
- Plant. Physiol. (1990-1996)
- Clin. Chim. Acta (1990-1996)
- Ann. N. Y. Acad. Sci. (1990-1996)
- J. Clin. Invest. (1990-1996)
- J. Lab. Clin. Med. (1990-1996)
- Human Genet. (1990-1996)
- Brit. J. Haemat. (1990-1996)
- Eur. J. Biochem. (1990-1996)
- FEBS Lett. (1990-1996)
- Pesticide Biochemistry and Physiology (1990-1996)
- J. Lip. Res. (1990-1996)
- Science (1990-1996)
- Proc. Nat. Acad. Sci. (1990-1996)
- Cell (1990-1996)

DR. L. C. SAN MARTÍN de VIAL  
PROFESOR TITULAR  
Catedr. Química Biológica ECEN 1981