

14 QB  
1980



QUIMICA BIOLOGICA SUPERIOR

1980

Director : Dr. Israel D. Algranati

Células y transformación celular.

Dra. Nélide S. González

- 1 - Cultivo de tejidos ; inhibición por contacto. Líneas celulares. Ciclo celular. Virus oncogénicos a DNA y RNA. Transformación celular. Características de células normales y transformadas. Fusión celular.

Núcleo.- Estructura y función de cromatina.

Dra. Clara Krisman

Cromatina : propiedades y estructura - Nucleosomas : Interacciones entre proteínas y DNA. Proteínas ácidas y básicas; histonas. Replicación del DNA. DNA repetitivos.

Transcripción.

Dra. Nélide S. González

- 2 - Biosíntesis de RNA en bacterias y células eucariotes. RNA polimerasas : su estructura y función. Control y selectividad de transcripción en sistemas normales e infectados por virus inhibidores. Distintos tipos de RNA y sus funciones. RNA heterogéneo nuclear : su maduración y transporte al citoplasma. Procesado.

Síntesis de proteínas en células de eucariotes.

Dr. Israel D. Algranati

- 1 - Síntesis de proteínas "in vivo" y en sistemas libres de células.- Enzimas que participan en la biosíntesis proteica.- Transfer RNA y amino acil - tRNA sintetetas. Partículas ribosomales : estructura y función. RNA mensajero y su papel en la traducción. Iniciación, elongación y terminación de las cadenas peptídicas. Inhibidores de la síntesis proteica. Mecanismo de acción de antibióticos.

Regulación de la síntesis proteica.

- 2 - Ciclo de ribosomas durante la traducción. Polirribosomas libres y unidos a membranas. Biosíntesis de proteínas y glicoproteínas de membranas. Mecanismo de secreción. Teoría del "péptido señal". Precursores. Procesamiento de cadenas peptídicas durante y después de la traducción.

Aprobado por resolución DT 132/80

*Carlos E. Cardini*  
CARLOS E. CARDINI  
DIRECTOR ASOCIADO  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS



Glicoproteínas.

Dr. Marcelo Dankert

- 1 - Glicoproteínas y peptido glicanos. Definiciones. Tipos de unión azúcar-aminoácido. Estructura de la porción carbohidrato. Funciones.
- 2 - Biosíntesis. Prenil-fosfo-azúcares. Antecedentes. Dolicol monofosfato-glucosa. Procesamiento. Estudios "in vivo" y en sistemas libres de células.

La membrana plasmática.

Dr. Héctor N. Torres

- 1 - Introducción : Funciones de las membranas celulares. Estructura general de las membranas : lípidos y proteínas. Características de los lípidos de membrana. Características de las proteínas. Membrana - Sus funciones estructurales, transporte, enzimas, reconocimiento. Proteínas extrínsecas e intrínsecas : sus propiedades.
- 2 - Modelo del mosaico fluido : formulación de Singer y Nicholson. La estructura de la membrana al microscopio electrónico. Técnica de congelación y fractura. Anticuerpos conjugados con ferritina. El estado fluido de las proteínas de membrana - Bases moleculares de la fusión de membranas. Evidencias obtenidas por estudios de espectroscopía de resonancia. Interrelación de los sistemas enzimáticos con los lípidos de membrana.
- 3 - La membrana del eritrocito : Propiedades de algunas proteínas : glicoproteínas, espectrinas, proteína de 100.000. Enzimas asociadas. Los sistemas de reconocimiento - Los glicolípidos como sistema de reconocimiento.

Receptores - Modo de acción hormonas -Nucleótidos cíclicos.

Dra. Mirtha M. Flawiá

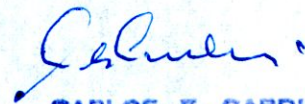
- 1 - Receptores de membrana y acción hormonal. Identificación : consideraciones generales - Ensayos de "binding" a células y membranas. Receptores localizados en las membranas. Toxina del cólera - Receptor del glucagón - Receptores de narcóticos - Receptores adrenérgicos y colinérgicos.
- 2 - Adenilato ciclasa. Localización : peso molecular. Características termodinámicas de la reacción. Acción de los nucleótidos sobre la adenilato ciclasa. Efecto del GMP-P (NH)-P- Desensibilización. Activación por fluoruro, glucagón, toxina del cólera. Solubilización.
- 3 - Estimulación hormonal de la adenilato ciclasa. Acoplamiento del receptor a la enzima. Papel del GTP, Ca<sup>++</sup>, lípidos y movilidad de la membrana.

  
CARLOS E. CARDINI  
DIRECTOR ASOCIADO  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOQUÍMICAS

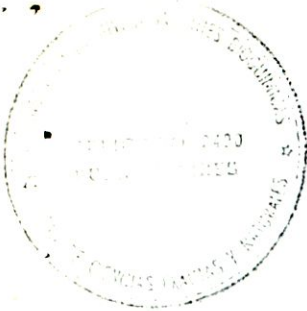
Mecanismos moleculares de la diferenciación celular.

Dr. Víctor Idoyaga Vargas

Proteínas de membrana y transformación. Receptores en células normales y transformadas - Antígenos - Anticuerpos - Reacciones inmunológicas - Lectinas - Mecanismos de Inmunidad - Teorías genéticas de la diferenciación celular. Modelo de Britten y Chance. Otros modelos. Teorías epigenéticas: Roseman y Roth.



CARLOS E. CARDINI  
DIRECTOR ASOCIADO  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOQUIMICAS



PROGRAMA SEMINARIOS DE QUIMICA BIOLOGICA SUPERIOR - AÑO 1980

- 1 ) BIOQUIMICA DE HIDRATOS DE CARBONO
- 2 ) BIOQUIMICA DE GLICOPROTEINAS
- 3 ) BIOSINTESIS Y REGULACION DE ACIDOS NUCLEICOS Y PROTEINAS
- 4 ) BIOLOGIA MOLECULAR
- 5 ) BIOQUIMICA DE LA DIFERENCIACION
- 6 ) BIOLOGIA CELULAR
- 7 ) ENDOCRINOLOGIA MOLECULAR

CARLOS E. CARDINI  
DIRECTOR ASOCIADO  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOQUÍMICAS