

**PROGRAMA**  
**I CURSO de Especialista en Bioquímica Endocrinológica**

**AÑO 2007**

Inicia 9 de Agosto de 2007

**MÓDULO I (9 y 10 Agosto 2007):**

**ENDOCRINOLOGÍA GENERAL**

**Coordinador: Dr. Juan Carlos Calvo**

Organización del Sistema Nervioso Central. Integración de los ejes Hipotálamo-Hipofisarios. Control neuroendocrino de la hipófisis. Recepción Hormonal. Diferencias entre sistema nervioso y sistema hormonal. Tipos de hormonas: hidrosolubles y liposolubles. Mecanismos de acción de hormonas proteicas y hormonas esteroideas. Distintos tipos de receptores: asociados a canales, a Proteína G, con actividad de tirosina quinasa, asociados a actividad quinasa o fosfatasa. Segundos mensajeros. Concepto, ejemplos. Interacción ligando-receptor. Tratamiento matemático, diseño experimental en saturación y competición. Extensión a la aplicación en radioinmunoensayo, ensayo de radio-receptor y bioensayo. Comparación entre los métodos y los resultados que se obtienen de cada uno.

**MÓDULO II (13 y 14 Septiembre 2007):**

**INMUNOENSAYOS- CONTROL DE CALIDAD EN EL LABORATORIO.**

**Coordinador: Dra. Marta Torres**

Radioisótopos: conceptos generales. Tipos de radiaciones. Su aplicación a los inmunoensayos. Sistemas competitivos y no competitivos (RIA e IRMA). Calibradores. Anticuerpos. Trazadores. Aspectos metodológicos de las determinaciones hormonales. Sensibilidad, exactitud, precisión y especificidad de las metodologías disponibles. Interferencias metodológicas. Control de calidad interno: su importancia. Perfil de precisión. Cartas de control. Concepto de trazabilidad. Gestión de calidad del laboratorio. Normas ISO - Norma ISO 15189. Acreditación de Laboratorios.

**MÓDULO III (11 y 12 Octubre 2007):**

**BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR**

**Coordinador: Dra. Silvia Moreno**

Ciclo celular. Control. Factores de crecimiento. Stem cells. Proliferación celular. Mitosis y meiosis. Biología de la célula tumoral. Estructura y replicación del DNA. Reparación del DNA. Transcripción. Regulación de la expresión génica. Procesamiento del RNA. Cromosomas, cariotipo. Métodos de estudio del ADN. Ingeniería genética.

#### **MÓDULO IV (8 y 9 Noviembre 2007):**

##### **INMUNIDAD.**

**Coordinador: Dr. Eduardo Chuluyan**

Conceptos generales de la respuesta inmune. Componentes celulares y moleculares de la respuesta inmune innata. Mecanismos efectoros de la respuesta inmune innata. Inflamación. Tráfico leucocitario. Componentes celulares y moleculares de la respuesta inmune adaptativa. Células B y T. Receptor T. Moléculas co-estimuladoras. CMH. Citoquinas. Procesamiento y presentación antigénica. Interacción entre la respuesta inmune innata y adaptativa. Células NK y Células dendríticas. Activación de linfocitos T y mecanismos efectoros. T reguladoras. Anticuerpos y activación de linfocitos B. Hipersensibilidad. Tolerancia y autoinmunidad. Evaluación de la respuesta inmune celular y humoral. Inmunodeficiencias. Inmunidad tumoral. Inmunología de la interacción feto-placentaria. Abortos recurrentes.

**Examen integrador: Diciembre (fecha a designar)**

**Año 2008**

**13-14 Marzo 2008**

#### **MÓDULO V: BIOESTADÍSTICA.**

**Coordinador: Dr. Claudio González.**

Variables, asociaciones y causas. El error en la investigación clínica: error aleatorio y error sistemático. Precisión y exactitud. Introducción al concepto de probabilidad: variables aleatorias. Distribuciones de variables aleatorias. Descripción de variables aleatorias. Población y muestra: intervalos de confianza. Inferencia estadística. Especificidad, sensibilidad, razones de verosimilitud y curvas ROC: puntos de corte y teoría de la decisión. Medidas de la fuerza de una asociación. Medidas de la concordancia. Coeficiente kappa y método de Bland y Altman. Hipótesis y tests de conformación de hipótesis. Métodos paramétricos y no paramétricos. Definición de outliers. Medicina basada en la evidencia.

Trabajos prácticos : Aplicación de conceptos. Programas estadísticos.