

**CURSO DE ACTUALIZACION  
EN ENDOCRINOLOGIA Y METABOLISMO:  
Aspectos Clínicos y Bioquímicos**

**CURSO A DISTANCIA, CON EVALUACION**

**Programa**

**MODULO I: BIOESTADISTICA.**

**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.

**MODULOS II: TIROIDES BASICO. TIROIDES Y EMBARAZO.**

**Coordinadores:** Dr. Guillermo Juvenal – Dra. Ana María Orlandi

Metabolismo del Yodo. Biosíntesis y transporte de hormonas tiroideas. Mecanismos de acción. Regulación de la función tiroidea. Errores congénitos en la síntesis de hormonas tiroideas. Resistencia a las hormonas tiroideas. Parámetros bioquímicos de evaluación. TSH: definición de sensibilidad funcional. Metodologías disponibles para la medición de hormonas libres. Evaluación dinámica del eje tiroideo. Interferencias farmacológicas. Interacción de distintos fármacos en el equilibrio de hormonas libres. Indicaciones para medir TBG. Evaluación de hormonas tiroideas en el paciente crítico. Alteraciones tiroideas y reproducción. Perfil hormonal durante el embarazo. Interrelación con la unidad feto placentaria. Seguimiento de la paciente con enfermedad tiroidea durante el embarazo y en el post parto. Interacción de fármacos durante el embarazo.

**MODULO III: AUTOINMUNIDAD TIROIDEA. CANCER Y TIROIDES.**

**Coordinadores:** Dr. Gerardo Sartorio - Dr. Hugo Niepomnische

Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de la tiroiditis de Hashimoto. Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Graves Basedow. Oftalmopatía endocrina. Adenoma tóxico. Bocio polinodular tóxico. Crisis tirotóxica. Coma mixedematoso. Medición de anticuerpos antitiroideos. Relación con la clínica. Valor pronóstico del anticuerpo antireceptor de TSH en el seguimiento de pacientes

hipertiroideos. Utilidad de T3 libre. Tumores, patogénesis y biología molecular. Patología nodular. Carcinoma diferenciado de Tiroides. Cáncer medular e indiferenciado. Tiroglobulina. Aspectos analíticos de su medición. Valor del dosaje de aTG en el seguimiento del Cáncer diferenciado de Tiroides. Tiroglobulina en líquidos de punción. Citología Tiroidea. Utilidad de la punción con aguja fina (PAF). Bocio endémico.

#### **MODULO IV: FOSFOCALCICO.**

**Coordinadores:** Dra. Patricia Sobrado - Dra. Adriana Frigeri

Fisiopatología del hueso. Osteoclastos, osteoblastos y osteocitos. Unidades de remodelación ósea. Formación y resorción ósea. Estructura y resistencia ósea. Osteoprotegerina y RANK-L. Interacción de factores genéticos, mecánicos y endócrino metabólicos. Calcio, fósforo y magnesio. Fisiopatología. Bioquímica del metabolismo fosfocálcico. Remodelación ósea y su regulación. Hormonas reguladoras de la calcemia. Factores de crecimiento. Determinaciones de Laboratorio. Marcadores bioquímicos de turnover óseo: marcadores de formación y resorción ósea. Fisiopatología de los marcadores, su valor en diversas patologías. Secreción, metabolismo y heterogeneidad de la hormona paratiroidea (PTH). Mecanismo de acción. Ensayos de PTH: dificultades metodológicas. Utilidad de la PTH intraoperatoria. Vitamina D. Mecanismo de acción. Metabolismo. Fisiopatología. Ensayos bioquímicos. Hipercalcemias. Etiología. Algoritmos para el diagnóstico de laboratorio de la hipercalcemia. Litiasis renal. Algoritmos diagnósticos. Histomorfometría ósea. Densitometría ósea. Diagnóstico molecular de enfermedades óseas. Hipercalcemias-hipocalcemias. Hiperparatiroidismo. Enfermedad de Paget. Displasias óseas. Raquitismo y osteomalacia. Osteogénesis imperfecta. Litiasis renal. Osteodistrofia renal. Osteoporosis, fisiopatología y diagnóstico. Prevención y terapéutica. Osteoporosis secundarias. Osteoporosis en el hombre. Diabetes y masa ósea.

#### **MODULO V: SUPRARRENAL I.**

**Coordinadores:** Dra. Haydée Benencia - Dra. Liliana Contreras

Corteza Adrenal, embriogénesis y desarrollo, zonas funcionales. Biosíntesis de esteroides corticales. Regulación de la biosíntesis de glucocorticoides, mineralocorticoides y andrógenos corticales. Mecanismo de acción celular de los glucocorticoides. Acción de los glucocorticoides en distintos tejidos. Regulación de la secreción de cortisol por el eje CRH-ACTH. Regulación de la biosíntesis y secreción de andrógenos adrenales. Acciones fisiológicas de los andrógenos adrenales. Patología cortical. Hipo e hiperfunción. Hiperplasia adrenal congénita. Fisiopatología, Biología molecular y formas clínicas. Déficit de 21 hidroxilasa. Otros déficit enzimáticos. Relación fenotipo y genotipo. Valoración hormonal de las hiperplasias. Enfermedad de Cushing: fisiopatología, diagnóstico, diagnósticos diferenciales. Estados de Pseudo-Cushing. Cushing subclínico. Algoritmo

diagnóstico. Tratamiento de la enfermedad. Insuficiencia suprarrenal crónica primaria ( enfermedad de Addison).

## **MODULO VI: SUPRARRENAL II.**

**Coordinadores:** Dra. Laura Boero – Dra. Ester Pardes

Regulación de la biosíntesis y secreción de mineralocorticoides. Acciones fisiológicas de los mineralocorticoides. Mecanismos de acción. Agonistas y antagonistas de aldosterona. Control de la secreción de aldosterona por el sistema renina-angiotensina. Estudio de la secreción suprarrenal de mineralocorticoides, determinación basal de aldosterona, determinación de la actividad de renina plasmática, evaluación de renina-masa. Análisis crítico. Pruebas dinámicas en el estudio de la secreción de aldosterona. Hiperaldosteronismo primario. Mecanismo de la hipertensión en el hiperaldosteronismo. Diagnóstico, diagnóstico diferencial. Médula adrenal: bioquímica de las catecolaminas. Síntesis, almacenamiento y secreción de catecolaminas. Mecanismo de acción de catecolaminas. Acciones biológicas de las mismas. Exploración hormonal de la función de la médula suprarrenal: determinación de la excreción urinaria de catecolaminas, ácido vainillín mandélico y metanefrinas. Determinación basal de catecolaminas en plasma. Feocromocitoma.

## **MODULO VII: GINECOLOGIA Y FERTILIDAD.**

**Coordinadores:** Dra. Andrea Kozak – Dra. Susana Leiderman

Eje hipotálamo-hipofiso-gonadal. [Gonadotrofinas](#), [heterogeneidad molecular](#). [Diferenciación sexual](#). [Agonistas y antagonistas de GnRh](#). Foliculogénesis. Esteroideogénesis. Regulación del ciclo menstrual. Anticoncepción. Anticoncepción de emergencia. [Regulación autocrina y paracrina del ovario](#). Inhibinas y activinas. Cambios hormonales a lo largo de la vida: Pubertad, Adolescencia y Menopausia. Falla ovárica precoz. Aplicación del diagnóstico genético. Amenorrea Hipotálamo-Hipofisaria. Aplicación práctica de las pruebas funcionales. Mecanismo de acción de los andrógenos. Hiper e hipoandrogenismo. Tumores productores de andrógenos. Dosajes hormonales. Síndrome de ovario poliquístico, diagnóstico y fisiopatología. Rol de la insulina y la obesidad en el Síndrome de ovario poliquístico. Fisiología de la fecundación. Laboratorio en Reproducción. Andrógenos en la menopausia. Hipoandrogenismo en la mujer. Diferentes esquemas de terapia hormonal. Endocrinopatías y embarazo. Indicadores de fertilidad. Edad y fertilidad. Hormona Antimülleriana (AMH) e Inhibina B como marcadores de reserva ovárica.

## **MODULO VIII: ANDROLOGIA Y FERTILIDAD.**

**Coordinadores:** Dr. Diego Turner – Dr. Sergio Aszpis

Eje hipotálamo- hipofiso- testicular. [Diferenciación Testicular](#). [Hormona Antimülleriana](#) e Inhibina B. [Control hormonal y paracrino de la función testicular](#). Infecciones del tracto espermático. Varicocele. [Prolactina en el varón](#). Evaluación de la función testicular,

de las glándulas anexas y de la permeabilidad de los conductos con el estudio del semen. Espermograma. Índice de Kruger. Diagnóstico genético y bioquímico de las alteraciones de la espermatogénesis. Utilidad de la medición de AZF. Anticuerpos antiespermáticos y su implicancia en la fertilidad masculina. Métodos de separación y de obtención de espermatozoides en fertilidad y patología andrológica. Avances en fertilidad masculina.  
Temas disponibles año 2009:

**MODULO IX:  
PESQUISA PRENATAL.**

**Coordinadores:** Dra. Cecilia Zylbersztein - Dr. Lucas Otaño

**PESQUISA NEONATAL.**

**Coordinadores:** Dra. Patricia Glikman – Dra. Sonia Iorkansky

**MODULO X: METABOLISMO DE LOS HIDRATOS DE CARBONO-  
DIABETES.**

**Coordinadores:** Dra. Gabriela Ruibal – Dra. Cristina Faingold

**MODULO XI: LIPIDOS.**

**Coordinadores:** Dra. Mirta Gurfinkiel – Dra. Carla Musso

**MODULO XII: DESARROLLO NORMAL Y PATOLOGICO.**

**Coordinadores:** Dra. Gabriela Ropelato – Dra. Alicia Martinez

**MODULO XIII: CRECIMIENTO.**

**Coordinadores:** Dra. Ana María Sequera - Dr. Hugo Boquete

**MODULO XIV: NEUROENDOCRINOLOGIA – PROLACTINA.**

**Coordinadores:** Dr. Hugo Scaglia – Dr. Hugo Fideleff

**MODULO XV: NEUROENDOCRINOLOGIA - TUMORES  
ENDOCRINOS.**

**Coordinadores:** Dra. Patricia Otero – Dra. Patricia Fainstein Day

**MODULO XVI: PSICONEUROINMUNOENDOCRINOLOGIA.**

**Coordinadores:** Dra. Marta Cortelezzi – Dra. Andrea Lopez Mato