

COLEGIO DE BIOQUIMICOS DE LA PROVINCIA DE CORDOBA

ESPECIALIDAD : Endocrinología

Programa teórico

Unidad Temática 1

Introducción a la Endocrinología. Clasificación de las Hormonas. Biosíntesis, secreción, transporte y metabolismo. Regulación hormonal de la expresión de genes.

Unidad Temática 2

Mecanismos de acción hormonal. Interacción Hormona-Receptor. Receptores de membrana: Clasificación, familias de receptores, mensajeros intracelulares. Receptores intracelulares: Estructura y función, receptores de hormonas esteroideas y tiroideas, regulación de la actividad de los receptores nucleares. Patologías asociadas a alteraciones de los receptores hormonales.

Unidad Temática 3

Neuroendocrinología. Unidad hipotálamo-hipofisaria: Hormonas hipotalámicas, neurotransmisores y neuromoduladores en la regulación de la secreción hipofisaria. Biorritmos de secreción. Glándula pineal: rol fisiológico de la melatonina; patología de la glándula.pineal. Interacción de los Sistemas endócrino, nervioso e inmune: citoquinas, hormonas tímicas, neuropéptidos, hormonas hipofisarias.

Unidad Temática 4

Hipófisis Posterior: biosíntesis y secreción de sus hormonas, regulación, efectos biológicos. Patologías. El laboratorio endocrinológico en el diagnóstico y control de la enfermedad.

Unidad Temática 5

Crecimiento y desarrollo: Hormona de crecimiento, biosíntesis, secreción, regulación, efectos biológicos. Otras hormonas y factores de crecimiento. Diagnóstico bioquímico de los desórdenes del crecimiento.

Unidad Temática 6

Eje prolactínico: biosíntesis y secreción de Prolactina, regulación de su secreción, efectos biológicos. Síndromes hiperprolactinémicos. El laboratorio endocrinológico en el diagnóstico y manejo de la hiperprolactinemia.

Unidad Temática 7

Función tiroidea: biosíntesis y secreción de las hormonas tiroideas, transporte, regulación, efectos biológicos. Patologías. El laboratorio endocrinológico en el diagnóstico y control de la enfermedad. Pesquisa neonatal para hipotiroidismo congénito: Definición. Incidencia. Programas de pesquisa. Algoritmo diagnóstico.

Unidad Temática 8

Función de la corteza adrenal: biosíntesis y secreción de sus hormonas; transporte, metabolismo y regulación; efectos biológicos. Patologías. El laboratorio endocrinológico en el diagnóstico y control de la enfermedad. Pesquisa neonatal para Hiperplasia Adrenal Congénita: Definición. Incidencia. Programas de pesquisa. Algoritmo diagnóstico.

Unidad Temática 9

Función de la médula adrenal. Sistema simpatoadrenal. Biosíntesis, y secreción de sus hormonas, regulación. Patologías. El laboratorio endocrinológico en el diagnóstico y control de la enfermedad.

Unidad Temática 10

Hipertensión de origen endócrino: el laboratorio en el diagnóstico diferencial de la etiología. Sistema endócrino y corazón: hormonas del sistema cardiovascular. Alteraciones cardiovasculares en la disfunción endócrina.

Unidad Temática 11

Función reproductora. Diferenciación sexual y pubertad. Función gonadal femenina. Función gonadal masculina. Biosíntesis, secreción, transporte y metabolismo de las hormonas gonadales. Concepto de biodisponibilidad. Regulación. Efectos biológicos. Embarazo: unidad materno-feto-placentaria. Patologías. El laboratorio endocrinológico en el diagnóstico y control de la enfermedad. Pesquisa prenatal: Marcadores de riesgo del primer trimestre y segundo trimestre de embarazo.

Unidad Temática 12

Regulación endócrina de la homeostasis del calcio: hormonas y factores de crecimiento. Enfermedad metabólica del hueso. Hipercalcemia asociada a la malignidad. El laboratorio endocrinológico en el diagnóstico y control de la patología. Acciones no clásicas de la Vitamina D.

Unidad Temática 13

Función pancreática: biosíntesis y secreción de las hormonas pancreáticas, regulación, efectos biológicos. Síndromes hipoglucémicos. Diabetes Mellitus: Clasificación. Estudio de las alteraciones en los metabolismos lipídico, proteico e hidrogenado. El laboratorio en el diagnóstico y control de la enfermedad.

Unidad Temática 14

Hormonas gastrointestinales: biosíntesis, secreción y regulación. Efectos biológicos. Tumores del tracto gastrointestinal. El laboratorio endocrinológico en el diagnóstico diferencial.

Unidad Temática 15

El tejido adiposo como órgano endócrino: Obesidad. Síndrome Metabólico. Otros trastornos de la alimentación: Bulimia, Anorexia y malnutrición. El laboratorio endocrinológico en el diagnóstico y control de la enfermedad.

Unidad Temática 16

Desórdenes poliendócrinos. Síndromes Poliglandulares Autoinmunes: Clasificación. Neoplasias Endócrinas Múltiples: Clasificación. Endocrinología y cáncer: Oncogenes. Marcadores tumorales.

Unidad Temática 17

Disruptores endócrinos: Concepto. Mecanismos de acción. Efectos sobre el Sistema endócrino.

Unidad Temática 18

El laboratorio en endocrinología: Fundamentos y aplicaciones de las metodologías básicas (Inmunoensayos). Interferencias en los inmunoensayos. Técnicas de biología molecular en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades endócrinas.

Unidad Temática 19

El control de calidad en el laboratorio de endocrinología: Requerimientos de calidad. Procedimientos pre-analíticos, analíticos y post-analíticos. Validación y verificación de resultados. Trazabilidad. Control de calidad interno y externo. Acreditación de laboratorio (Normas ISO).

Unidad Temática 20

Metodología de la Investigación: Bioestadística. Conceptos básicos. Programas estadísticos.

Bibliografía

Textos:

- ✓ DeGroot LJ, Jameson JL. ENDOCRINOLOGY. Philadelphia: WB Saunders, 6th Ed, W.B. Saunders Co, U.S.A., 2010.
- ✓ Williams Textbook of Endocrinology, Kronenberg, HM, Melmed, S Polonsky KS, Reed Larsen, P. 12th Edition, Saunders, 2012.
- ✓ Tratado de Endocrinología Pediátrica, M. Pombo Arias, 4ta Ed, 2009.
- ✓ Endocrinology and Metabolism, Felig P; Frohman, LA., 4th Edition, McGraw-Hill, 2001.
- ✓ Hadley, Mac E.; Levine, John E. *ENDOCRINOLOGY*. 6th Ed. Upper Saddle River, Prentice Hall, 2007.
- ✓ Greenspan's. Basic & Clinical Endocrinology, 9th Edition, Mc Graw Hill, 2012.
- ✓ Textos on line: www.endotext.org ; www.thyroidmanager.org

www.tratadodetiroides.com.ar (TRATADO ARG. DE TIROIDES, 2011)

Publicaciones Periódicas:

- **Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism**
- **Endocrine Reviews**
- **Endocrinology**
- **Journal of Endocrinology**
- **The Endocrinologist**
- **Pediatrics**
- **Journal of Clinical Pediatrics**
- **Molecular Endocrinology**
- **Thyroid**
- **Trends in Endocrinology and Metabolism**
- **Clinical Endocrinology**
- **European Journal of Endocrinology**
- **Molecular and Cellular Endocrinology**
- **Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo**
- **Clinical Chemistry**
- **Journal of Bone and Mineral Research**
- **Bone**
- **Cancer**
- **Diagnostic Cytopathology**
- **Hypertension**
- **Steroids**
- **Fertility and Sterility**
- **Diabetes**
- **Diabetes Care**
- **New England Journal of Medicine**
- **Guías Prácticas de Consenso de FASEN**