

1 de 4



# Universidad Nacional de Córdoba

## Facultad de Ciencias Médicas

Secretaría de Graduados en Ciencias de la Salud



Córdoba,

06 FEB 2009

Exp. 06-08-48784

**VISTO:**

Las modificaciones del Plan de Estudios de la Carrera de Especialización en Endocrinología que se aprobara según RHCD N° 431/08 y,

**CONSIDERANDO:**

- Que el Programa fue aprobado por RHCD N° 160/94 y RHCS N° 1430/01;
- Que se vio la necesidad de realizar modificaciones del Plan de Estudios de acuerdo a las necesidades y pautas actuales de la Endocrinología y de las consideraciones realizadas por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria;
- La aprobación de la Comisión de Vigilancia y Reglamento en sesión del día 9 de Diciembre de 2008.

**EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
RESUELVE:**

Art.1º) Dejar sin efecto la RHCD N° 431/08 en donde se aprueba el Programa de la Carrera Especialización en Endocrinología.

Art.2º) Aprobar las Modificaciones realizadas al Plan de Estudios de la Carrera de Especialización en ENDOCRINOLOGÍA que a fojas 117/152 se adjunta a la presente en 36 fojas.

Art.3º) Protocolizar y elevar las presentes actuaciones al H. Consejo Superior para su aprobación.

Art.4º) Protocolizar y elevar las presentes actuaciones al H. Consejo Superior para que, deje sin efecto de la RHCS N° 1430/01, la parte referida al programa de ENDOCRINOLOGÍA.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS, EL DIA DIECIOCHO DE DICIEMBRE DE DOS MIL OCHO.

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Prof. Dr. ESTARIO  
SECRETARIO TECNICO  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

~~Prof. Dr. MARRASQUIN  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS~~

**RESOLUCION N°**  
Plan de estudios.esp.

06



# ESPECIALIDAD DE ENDOCRINOLOGÍA

## FUNDAMENTACION

La Endocrinología es una especialidad que se ha beneficiado de los grandes avances de la Medicina en los últimos años, sus estudios constituyen un vasto volumen de la literatura médica.

Antiguamente un gran número de los conocimientos sobre el accionar de las glándulas endócrinas eran adquiridos por experimentación en animales y en muchos casos de la evolución natural de la enfermedad. Más recientemente la Biología Molecular, la alta tecnología de las Prácticas en Imágenes, las avanzadas técnicas quirúrgicas y la constante evolución en las prácticas de laboratorio han transformado a esta disciplina en una actividad dinámica que obliga un constante aprendizaje.

Frente a ello el médico clínico queda expuesto a una abrumadora información científica que a la hora de aplicar estos conocimientos en el diagnóstico y conducta terapéutica, ha llevado a que Endocrinología requiera un abocamiento especial y genere la necesidad de transformarse en una especialidad.


No solo al diagnóstico clínico preciso de las enfermedades endócrinas está obligado hoy el especialista sino a participar en los programas comunitarios de prevención en endocrinopatías por ejemplo detección de bocio, pesquisa neonatal, entre otras, transformándose de alguna manera en epidemiólogo. Para ello debe conocer las avanzadas técnicas de investigación y su aplicación en enfermedades glandulares.

De lo expuesto se desprende que el perfil del especialista debe pretender ser un experto observador y poseer habilidad en el manejo de la práctica clínica tanto como un cúmulo de conocimientos científicos que abarque lo biológico, molecular, farmacológico y epidemiológico, entre otros.

No puede olvidarse que el compromiso glandular por diversas enfermedades trae consigo, en muchas ocasiones, un quebrantamiento emocional del paciente y sus familiares; el especialista deberá a tener sensibilidad ante esta situación y contenerla de la mejor forma posible.

A su vez existe una estrecha relación con la mayoría de las especialidades médicas ya que las enfermedades glandulares tienen expresión multisistémica, ello lleva a que el Endocrinólogo sea un consultor permanente en la práctica médica diaria. Por lo tanto debe ejercer respeto y una conducta ética para con sus colegas y sus pacientes. Se deberá prestar preferencial atención al desarrollo de los aspectos humanos.

El progreso tecnológico y los cambios sufridos en los sistemas de atención médica han complicado y perjudicado, en muchos casos, la relación médico paciente. Es necesario educar a los médicos sobre la importancia de la comprensión de los problemas personales de los pacientes y su repercusión sobre la afección bajo tratamiento, así como la necesidad de dar explicaciones claras y amplias sobre los procedimientos a emplear y tratamiento, independientemente del nivel socio-cultural del paciente. La importancia de esto es obvia en enfermedades dismórficas o en trastornos reproductivos. Con el siguiente plan de estudio se pretende atender lo expuesto anteriormente para formar expertos endocrinólogos en lo profesional y en lo social, capaces de ejercer su especialidad en forma eficiente y ética tanto en grandes como en pequeños centros asistenciales.

  
Prof. Dr. JUAN CARLOS ESTARÍO  
SECRETARIO TÉCNICO  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

06

## METAS ACADÉMICAS

- Formar médicos endocrinólogos con una sólida base en Medicina Interna, que posean espíritu científico, desarrollo de capacidades de análisis crítico, de síntesis y con adquisición de aptitudes de razonamiento metodológico que lleven a un diagnóstico precoz para lograr la solución concreta de los problemas planteados través de un desempeño eficiente y ético.
- Reconocer la epidemiología de las afecciones endocrinológicas más comunes a los efectos de una detección temprana de las mismas que les permitan actuar eficientemente a nivel de atención primaria.
- Identificar las principales normas para el diagnóstico de las enfermedades más comunes que les permitan actuar en tiempos breves y reducir los costos de la atención.
- Desarrollar una actitud de formación continua de post grado a través del manejo de la bibliografía y de los sistemas de acceso a la misma a los efectos de desarrollar la capacidad crítica suficiente que les permita seleccionar su asistencia a cursos y congresos.
- Estimular el trabajo en equipos multidisciplinarios.
- Incitar la investigación básica y clínica comprendiendo su íntima relación, mediante la participación en programas de investigación fortaleciendo el desarrollo del espíritu crítico, aplicable tanto para el análisis de la información (lectura de trabajos, cursos, etc.) como para su actuación concreta, cotidiana, en medicina asistencial.
- Desarrollar el espíritu de interrelación con otras especialidades, a fin de mejorar las aptitudes diagnósticas de las patologías endocrinas, de sus repercusiones clínicas y de su tratamiento en la atención primaria. Teniendo en cuenta que la endocrinología es una especialidad fundamentalmente de interconsulta o derivación, este aspecto docente es primordial en la relación con generalistas, internistas, cirujanos, ginecólogos, dermatólogos y pediatras.
- Fortalecer el razonamiento clínico en el campo de la Endocrinología y su relación con la Medicina Interna contemplando las situaciones en las que puedan sobrevenir complicaciones endocrinas así como situaciones de compromiso sistémico originadas por trastornos endocrino-metabólicos.
- Comprender la importancia de la relación médico- paciente abordando al paciente desde un aspecto bio-psico-social, para aplicar las medidas de prevención en enfermedades prevalentes, como así también favorecer al diagnóstico para emplear el tratamiento más adecuado

## PERFIL DEL EGRESADO

El egresado está capacitado para

- Conocer la historia natural de las enfermedades endócrinas y su implicancia en el contexto clínico y social.
- Confeccionar historias clínicas en base al interrogatorio específico y a las maniobras semiológicas particulares de la especialidad.
- Poseer criterio epidemiológico para la elaboración de un diagnóstico precoz y favorecer la toma de decisiones.

- Aplicar el razonamiento clínico endocrinológico que lo lleve a realizar diagnósticos presuntivos y diferenciales
- Emplear métodos complementarios adecuados para corroborar el diagnóstico clínico y etiológico de las patologías endocrinológicas con una correcta interpretación de determinaciones hormonales y pruebas dinámicas como así también de estudios por imágenes.
- Conocer la terapéutica, pautas de control y seguimiento-actualizadas de las enfermedades endocrinas.
- Valorar la relación médico paciente como eje fundamental en la contención del paciente.
- Desarrollar acciones de prevención, promoción y rehabilitación
- Desarrollar estrategias de actualización para mejorar las prácticas profesionales.
- Abordar en forma interdisciplinaria las enfermedades endocrinológicas dentro del equipo de salud.
- Desarrollar proyectos de investigación clínica de la especialidad
- Implementar medidas básicas de salud pública pertinentes a la especialidad

### **ALCANCE DEL TÍTULO**

El título abarca el aspecto asistencial, rehabilitación, prevención, promoción de la salud, así como la investigación y el asesoramiento en el ámbito público y privado.

### **REQUISITOS DE INGRESO A LA CARRERA**

#### ***Requisitos generales***

Poseer Título habilitante de Médico expedido por Universidad Argentina reconocida por el Ministerio de Educación de la Nación o extranjera (de países que tengan convenio con la República Argentina)

Poseer matrícula profesional.

Certificado de no tener sanciones éticas ni sanciones universitarias expedido por el organismo de control ético correspondiente y de la universidad de origen, respectivamente.

Poseer seguros de mala praxis y de accidentes de trabajo al día.

Certificado de vacuna antitetánica, Hepatitis B, certificado de buena salud, y/o las que en el futuro solicitare la SGCS.

Estos requisitos son indispensables para iniciar las actividades docentes-asistenciales.

#### **Requisitos particulares**

Se reconocen como especialidades y criterios para su clasificación lo aprobado en resolución del HCD N° 220/89 y de HCS N°64/89 (Exp. 06-89-65763) y su adaptación al documento de CONEAU de Octubre de 1997- Anexo VII)

Tipo 2: Carreras de Especialidades Postbásicas:

Tienen como requisitos de ingreso el Título de grado y *formación completa* (residencia) en áreas troncales en un Centro Formador reconocido de la especialidad.

CARRERA  
- ENDOCRINOLOGIA

AREA BASICA O TRONCAL  
Clínica Médica

Nota: La adaptación de las Carreras Tipo 2 en cuanto al requisito de una formación previa completa (Residencia), en el área Troncal correspondiente, se hará en forma progresiva de acuerdo a los requerimientos y posibilidades de los Centros Formadores. Los indicados con (\*) deberán ser prioritarios en ese esfuerzo.

## ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios se desarrolla a través de contenidos teóricos- prácticos agrupados en módulos y rotaciones que se trabajan a lo largo de los cuatro años que dura la carrera. La *enseñanza teórica* se realiza basándose en ejes temáticos que se tratan a través de distintas estrategias didácticas en las clases: exposición, revisión bibliográfica sobre temas a desarrollados, aplicación clínica de los casos vistos en clase. Las actividades asistenciales se desarrollan en consultorios externos, internados, guardia central e interconsulta de otros servicios y rotaciones.

Los contenidos, tanto teóricos como los prácticos, se trabajan de manera espiralada con la intención de recuperar, afianzar y profundizar los contenidos de la Especialidad en un orden creciente de complejidad, atendiendo a las condiciones de los alumnos y a las demandas de los servicios asistenciales.

## DISTRIBUCIÓN DE MÓDULOS Y ROTACIONES POR AÑO

### Primer Año

Módulo 1: Generalidades de la Endocrinología I

Módulo 2: Inmunogenética I

Módulo 3: Eje Hipotálamo Hipofisario

Módulo 4: Eje Hipotálamo Hipofiso-Tiroideo

### Segundo Año

Módulo 1: Generalidades de la Endocrinología II

Módulo 2: Inmunogenética II

Módulo 3: Eje Hipotálamo -Hipófiso- Adrenal

Módulo 4: Eje Hipotálamo -Hipófiso- Ovárico

Módulo 5: Eje Hipotálamo -Hipófiso- Testicular

Módulo 6: Unidad feto Placentaria.

Módulo 7: Síndrome Pluriglandular Autoinmune

Módulo 8: Neoplasias Endocrinas Múltiples

### Tercer Año

Módulo 1: Generalidades de la Endocrinología III

Módulo 2: Inmunogenética III

Módulo 3: Metabolismo fosfo-cálcico

Módulo 4: Crecimiento y Desarrollo  
Módulo 5: Diabetes Mellitus  
Módulo 6: Trastornos de la Alimentación  
Módulo 7: Metabolismo de las Purinas y de los lípidos.

**Cuarto Año**

**Rotaciones:**

- Gineco- Obstetricia
- Endocrinología Pediátrica
- Diabetes
- Diagnóstico por imágenes

**Actividades teórico- prácticas durante el desarrollo de la carrera**

|   |
|---|
| 1. Consultorio y sala   |
| 2. Guardia  |
| 3. Ateneos: Ateneos Central del Postgrado<br>Ateneos Inter-hospitalario<br>Ateneos Bibliográficos   |
| 4. Actividades científicas : Congresos , Jornadas y Presentación de Trabajos Científicos.   |
| 5. Actividades de investigación : a) Taller de Metodología de la Investigación<br>b) Actividades de SEMCO (Sociedad de Endocrinología y Metabolismo de Córdoba) |

**EVALUACIÓN**

Evaluaciones parciales: Se realizarán con una periodicidad de por lo menos de 6 (seis) meses para evaluar habilidades y destrezas adquiridas. Serán teóricas (orales y / o escritas) y prácticas y se receptorán en fecha a decidir por el Director del Centro Formador.

Las evaluaciones de las pasantías en otras Cátedras o Servicios a desarrollarse durante el programa de formación deben ser consideradas en las evaluaciones parciales.

Evaluaciones promocionales: Se realizarán con una periodicidad anual para evaluar habilidades y destrezas adquiridas.

- El examen teórico constará de 120 preguntas de opción múltiple con cinco respuestas. De las cuales solo una será la correcta y el alumno deberá contestar 72 preguntas en forma correcta (el 60 %). La evaluación promocional con reprobación dará lugar a una evaluación recuperatoria dos semanas después, su reprobación es causal de exclusión de la residencia.

- La evaluación práctica de destrezas y habilidades quedará a criterio del Director o Responsable del Curso, teniendo en cuenta el desempeño práctico anual.  
Se receptorán durante el último mes del año lectivo del programa.
- Trabajo Científico: se elaborará como único autor. Durante su formación se evaluarán los avances logrado en el desarrollo programado del Trabajo Científico.  
A tal fin los Centros Formadores podrán incluir en sus programas, opcionalmente, rotación en Centros de Investigación. La coordinación de estas actividades se hará a través de la Secretaría de Ciencia y Técnica. (FCM)
- La interpretación de texto en idioma inglés, debe receptorarse con la evaluación promocional correspondiente al primer año del programa.

Evaluación final: Se realizará al finalizar el último año.

Evaluará el cumplimiento de los objetivos específicos.

Serán teóricas escritas y prácticas, con una modalidad similar a la utilizada para los exámenes para optar al título de especialista.

La evaluación del trabajo científico del cual será único autor, es parte de la evaluación final. Se receptorá durante el último mes del último año de capacitación.

#### **Del Examen**

El examen final de la especialidad deberá contemplar, como requisitos mínimos, los siguientes: (La confección de las preguntas se hará de acuerdo al instructivo aprobado por resolución HCD 420/03 – Anexo XI):

Examen escrito de 120 interrogantes por test de respuestas múltiples de la especialidad con alternativas de cinco respuestas y una sola correcta.

- Las preguntas deberán ser confeccionadas con un grado de complejidad que *califique y clasifique* a quien responda.
- En el grupo debe haber un 70% de preguntas "*regulares*" (que todos los postulantes de la especialidad con los conocimientos básicos, podrán responder) un 20% son más complejas y un 10% son clasificatorias.
- La complejidad no se refiere al enunciado sino al espíritu de la pregunta que siempre deberá ser claro y comprensible.(no usar siglas y evitar cifras con valores demasiados estrechos entre sí) siempre deberán tener una exposición clara en su redacción.
- El 90 % de las preguntas deberán ser extraídas *siempre* de una bibliografía de textos previamente reconocidos nacional e internacionalmente y el 10% restante basadas en consensos, protocolos o guías publicadas en revistas científicas de la especialidad.

Se deberá proporcionar a los postulantes la lista de la bibliografía utilizada en la confección de las preguntas en el momento de inscribirse para el examen, como así también al inicio de la capacitación programada (residencias, cursos, etc.)

En la confección de los exámenes se deben incluir preguntas que comprendan todos los temas o capítulos que involucra la especialidad no debiendo tener predominio ningún capítulo en especial.

Las preguntas no deberán tener entre las opciones de la respuesta, *ninguna ambigüedad o interpretación dudosa.*

Las preguntas no serán elaboradas *por lo negativo.*

Entre las respuestas no estarán las opciones: "ninguna es cierta" o "todas son correctas".

Examen práctico de conocimientos, destrezas y habilidades adquiridas con caso clínico adecuado a las exigencias teóricas y prácticas de la especialidad. En caso de especialidades quirúrgicas se solicitará solo presentación de casos, táctica y técnica que emplearía.

Trabajo final aprobado previamente por el Director del Centro Formador.

## PLAN DE ESTUDIOS

### PRIMER AÑO

#### MÓDULO 1: GENERALIDADES DE LA ENDOCRINOLOGÍA I

##### Objetivos:

- Adquirir y construir el conocimiento de la endocrinología básica, que le servirá de base para relacionarla con la endocrinología clínica.
- Integrar los contenidos de semiología clínica en el reconocimiento de la patología endocrina.
- Conocer los elementos suficientes y necesarios para la confección de historias clínicas de consultorio externo.
- Desarrollar el aprendizaje del interrogatorio endócrino general y orientado según el motivo de consulta.
- Identificar los signos particulares del examen físico endocrinológico.

##### Contenido:

Endocrinología: Definición, Filogenia y Ontogenia Hormonal. Concepto de mediador. Función de las hormonas. Interacción hormonal. Naturaleza química de las hormonas. Síntesis, Almacenamiento y liberación. Transporte. Sistemas de retroalimentación. Biorritmos. Patologías de déficit, exceso, anormalidades, resistencia, alteraciones en el transporte y metabolismo hormonal.

Control genético de la formación de hormonas. Secreciones endocrinas. Neuroendócrinas y neurotransmisores. Análogos. Agonistas. Antagonistas. Hormonas peptídicas, función, pasos de la síntesis proteica. Mecanismos de acción de las hormonas peptídicas, catecolaminas, receptores y otras.

Estructura subcelular de células que secretan hormonas proteicas y del gen que las codifica.

Mecanismos de acción de las hormonas esteroideas. Receptoras de esteroides.

Otros factores de la acción hormonal.

Evaluación de la función endocrina. Dosajes hormonales otros estudios hormonales. Pruebas dinámicas.

Control genético de la formación de hormonas. Secreciones endocrinas. Neuroendócrinas y neurotransmisores. Análogos. Agonistas. Antagonistas. Hormonas peptídicas, función, pasos de la síntesis proteica. Mecanismos de acción de las hormonas peptídicas, catecolaminas, receptores y otras.

Estructura subcelular de células que secretan hormonas proteicas y del gen que las codifica.

Mecanismos de acción de las hormonas esteroideas. Receptoras de esteroides.

Otros factores de la acción hormonal.



Evaluación de la función endocrina. Dosajes hormonales otros estudios hormonales. Pruebas dinámicas.

**Metodología de la enseñanza:**

Clase teórica. Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y salas de Internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Ateneos bibliográficos. Guardia.

**Modalidad de la Evaluación:**

Seguimiento de la asistencia a consultorio y guardias supervisado de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

**Bibliografía**

Larsen P.R, Kronenberg H.M, Melmed S, Polonsky K.S. *Williams Tratado De Endocrinología*; 10ª Ed.2004, Madrid, España: Elviesier.

Lavin N; *Endocrinología y Metabolismo*, 5ª Ed.2003, Madrid, España: Marbán, S. *Principles and Practice of Endocrine and Metabolism*. Becker KL; 2ª ed., 1995 Philadelphia: J B Lippincott Co.

The Metabolic and Molecular Bases of Inherited Disease.

Scriver CR, Beaudet AL, Sly WS, Valle D; 8th.ed, 2001, New York: Mc. Graw -Hill.-

De Groot LJ, Besser M, Burger HG; 3rd. Ed., 1995, Philadelphia: WB Saunders.-

Lechago J, Gould, V. E. Bloodworth's Endocrine Pathology, 3º Edición, Edit. Williams & Wilkins, 1997.

**MÓDULO 2: INMUNOGENÉTICA I**

**Objetivos:**

- Adquirir y construir el conocimiento de la endocrinología básica, que le servirá de base para relacionarla con la endocrinología clínica en sus diversos módulos.

**Contenido:**

Las células y los tejidos inmunes. Los anticuerpos y sus receptores. El complemento y sus receptores. Linfocitos B: fenotipo, función, diferenciación. Linfocitos T: fenotipo, función, diferenciación.

Las moléculas de histocompatibilidad: estructura función. La respuesta inmune y su regulación. Autoinmunidad y endocrinopatías.

**Metodología de la enseñanza:**

Clase teórica. Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y salas de Internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Ateneos bibliográficos. Guardia.

**Modalidad de la Evaluación:**

Seguimiento de la asistencia a consultorio y guardias supervisado de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

**Bibliografía:**

Larsen P.R, Kronenberg H.M, Melmed S, Polonsky K.S; *Williams Tratado De Endocrinología*. 10ª ed.2004, Madrid, España: Elviesier.

Amato E. A, Avalos S. Et al. *Manual de Medicina Cap. La Biología Molecular en la Medicina Interna* Simes L.E., Pazo Robles D. Pág. 942-955. 1º Ed. Antinori, Cba, 2006

**MÓDULO 3: EJE HIPOTÁLAMO – HIPOFISARIO**

**Objetivos**

- Adquirir y construir el conocimiento teórico de las bases fisiopatológicas, del eje Hipotálamo- hipofisario, así como el diagnóstico, diagnósticos diferenciales y bases terapéuticas.

**Contenido**

Hipotálamo e hipófisis. Reseña histórica. Embriología. Anatomía. Histología y ultraestructura. Endocrinología comparada. Generalidades, fisiología del control secretor. Neurosecreción. Reguladores. Moduladores. Factores liberadores. Factores inhibidores. Hormonas hipofisotróficas del hipotálamo. Fisiopatología clínica. Síndromes especiales.

Otros síndromes clínicos de hipotálamo y pituitaria ant. Incluyendo el efecto de masa tumoral. Metodología complementaria.

Laboratorio. Pruebas funcionales. Diagnóstico por imágenes y otras. Enfoques diagnóstico terapéutico. Pronóstico.

**Generalidades:** Este desarrollo será aplicado en generalidades en toda unidad temática que correspondiera.

**Hipófisis:** hormonas hipofisarias, mecanismos de acción, síntesis, secreción, transporte, acciones, relaciones endocrinas y neurales. Mecanismos de retroalimentación. Dopajes hormonales, pruebas dinámicas. Procedimientos por imágenes, otras.

Enfoque diagnóstico y terapéutico de tumores endocraneos con expresión endócrina: síndrome por exceso y déficit hormonales. Acromegalia. Prolactinomas. Otros.

**Patología funcional hipotálamo-hipofisaria:** Panhipopituitarismo, hiperprolactinemias. Otras.

Enfoque diagnóstico terapéutico de síndromes hiperprolactinémicos.

**Neurohipofisis:** Vasopresina y ocitocina. Enfoque diagnóstico y terapéutico de la Diabetes insípida y del síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética.

**Metodología de la enseñanza:**

Clase teórica. Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y salas de internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Ateneos bibliográficos. Guardia. Ateneos interhospitalarios.

**Modalidad de la Evaluación:**

Seguimiento de la asistencia a consultorio y guardias supervisado de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

**Bibliografía:**

Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS; *Williams Tratado De Endocrinología*. 10ª ed. 2004, Madrid, España: Elviesier. *Hipofisis Fisiopatología*; Graciela Stalldecker, 2004.

Melmed, S. *The Pituitary*. Ed. Blackwell Science, 1995.

Amato E. A, Avalos S. Et al. *Manual de Medicina Cap. Hipófisis e Hipotálamo*. Wyse, E.P. Pág. 584-587. 1º Ed. Antinori, Cba, 2006.

#### **MÓDULO 4: EJE HIPOTÁLAMO – HIPOFISO - TIROIDEO**

##### **Objetivos:**

- Adquirir conocimiento teórico y el enfoque clínico de las patologías tiroideas

##### **Contenidos**

**Generalidades:** Este desarrollo será aplicado en generalidades en toda la unidad temática que correspondiere.

**Fisiología tiroidea:** hormonas tiroideas, mecanismos de acción, síntesis, secreción, transporte, acciones metabólicas, relaciones endocrinas y neurales.

**Procedimientos diagnósticos:** Morfológicos, citohistopatología, inmunohistoquímica. Funcionales, test dinámicos. De imágenes, isotópicos, radiológicos, ecográficos, tomográficos, etc.

**TSH:** Síntesis, secreción, acciones. Estudio de la función tiroidea.

Enfoque diagnóstico y terapéutico del bocio eutiroideo.

Enfoque diagnóstico y terapéutico del hipertiroidismo.

Enfoque diagnóstico y terapéutico del hipotiroidismo.

Inmunológica y genética tiroidea.

Enfoque diagnóstico y terapéutico de nódulos tiroideos.

Enfoque diagnóstico y terapéutico de tumores tiroideos.

Enfoque diagnóstico y terapéutico de tiroiditis.

**Generalidades:** Este desarrollo será aplicado en generalidades en toda la unidad temática que correspondiere.

**Fisiología tiroidea:** hormonas tiroideas, mecanismos de acción, síntesis, secreción, transporte, acciones metabólicas, relaciones endocrinas y neurales.

**Procedimientos diagnósticos:** Morfológicos, citohistopatología, inmunohistoquímica. Funcionales, test dinámicos. De imágenes, isotópicos, radiológicos, ecográficos, tomográficos, etc.

**TSH:** Síntesis, secreción, acciones. Estudio de la función tiroidea.

Enfoque diagnóstico y terapéutico del bocio eutiroideo.

Enfoque diagnóstico y terapéutico del hipertiroidismo.

Enfoque diagnóstico y terapéutico del hipotiroidismo.

Inmunológica y genética tiroidea.

Enfoque diagnóstico y terapéutico de nódulos tiroideos.

Enfoque diagnóstico y terapéutico de tumores tiroideos.

Enfoque diagnóstico y terapéutico de tiroiditis.

##### **Metodología de la enseñanza:**

Clase teórica. Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y salas de Internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Ateneos

bibliográficos. Guardia. Búsqueda de bibliografía para la elaboración de trabajos científicos.

**Modalidad de la Evaluación:**

Seguimiento de la asistencia a consultorio y guardias supervisado de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

**Bibliografía:**

De Groot L.J, Larsen P.R,Henneman G; *The thyroid and its diseases*. 1996, New York: Churchill Livingstone.

Werner and Ingbard `s, *The Thyroid*. 8th.ed. 2000 Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.

Dieguez C, Yturriaga R; *Tiroides* 2ª ed., 2007, Madrid: Mc. Graw- Hill- Interamericana.-

Perinetti, H.A, Borremans, C.G. *Patología tiroidea*. Universidad Nacional de Cuyo, 2000.

Morreale de Escobar, G. Et al. *The Thyroid and Brain*. Edit. Schattauer, 2002.

**SEGUNDO AÑO**

**MÓDULO 1: GENERALIDADES DE LA ENDOCRINOLOGÍA II**

**Objetivos:**

- Conocer y profundizar los conocimientos teóricos de las bases generales de la endocrinología
- Integrar los contenidos de semiología clínica en el reconocimiento de la patología endócrina.
- Conocer los elementos suficientes y necesarios para la confección de historias clínicas de consultorio externo.
- Desarrollar el aprendizaje del interrogatorio endocrino general y orientado según el motivo de consulta.
- Identificar los signos particulares del examen físico endocrinológico.

**Contenido:**

Endocrinología: Definición, Filogenia y Ontogenia Hormonal. Concepto de mediador. Función de las hormonas. Interacción hormonal. Naturaleza química de las hormonas. Síntesis, Almacenamiento y liberación. Transporte. Sistemas de retroalimentación. Biorritmos. Patologías de déficit, exceso, anormalidades, resistencia, alteraciones en el transporte y metabolismo hormonal.

Control genético de la formación de hormonas. Secreciones endócrinas. Neuroendócrinas y neurotransmisores. Análogos. Agoniotas. Antagonistas. Hormonas peptídicas, función, pasos de las síntesis proteica. Mecanismos de acción de las hormonas peptídicas, catecolaminas, receptores y otras.

Estructura subcelular de células que secretan hormonas proteicas y del gen que las codifica.

Mecanismos de acción de las hormonas esteroideas. Receptoras de esteroides.

Otros factores de la acción hormonal.

Evaluación de la función endócrina. Dosajes hormonales otros estudios hormonales.

Pruebas dinámicas.

**Metodología de la enseñanza:**

Clase teórica. Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y Salas de Internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Ateneos bibliográficos. Guardia. Participación en la búsqueda de material bibliográfico.

**Modalidad de la Evaluación:**

Seguimiento de la asistencia a consultorio y guardias supervisado de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

**Bibliografía:**

Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS; *Williams Tratado De Endocrinología*. 10ª ed. 2004, Madrid, España: Elviesier.

Lavin N; *Endocrinología Y Metabolismo*, 5ª ed. 2003, Madrid, España: Marbán SI.

Becker, KL; *Principles and Practice of Endocrine And Metabolism* 2ª ed., 1995 Philadelphia: J B Lippincott Co.

Scriver CR, Beaudet AL, SlyWS, Valle D; *The Metabolic And Molecular Bases Of Inherited Disease*, 8th.ed. 2001, New York: Mc. Graw -Hill.

De Groot LJ, Besser M, Burger HG; *Endocrinology*, 3rd. Ed., 1995, Philadelphia: WB Saunders.-

Interpretative Hand Book Edit. Mayo Medical Laboratorios, 2005.

**MÓDULO 2: INMUNOGENÉTICA II**

**Objetivos:**

- Adquirir y construir el conocimiento de la endocrinología básica, que le servirá de base para relacionarla con la endocrinología clínica en sus diversos módulos.

**Contenido:**

Las células y los tejidos inmunes. Los anticuerpos y sus receptores. El complemento y sus receptores. Linfocitos B: fenotipo, función, diferenciación. Linfocitos T: fenotipo, función, diferenciación.

Las moléculas de histocompatibilidad: estructura función. La respuesta inmune y su regulación. Autoinmunidad y endocrinopatías.


**Metodología de la enseñanza:**

Clase teórica. Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y salas de Internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Ateneos bibliográficos. Guardia.

**Modalidad de la Evaluación:**

Seguimiento de la asistencia a consultorio y guardias supervisadas de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

**Bibliografía:**

  
Prof. Dr. JUAN CARLOS ESTEBAN  
SECRETARIO GENERAL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

06

Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS; *Williams Tratado De Endocrinología*. 10ª ed.2004, Madrid, España: Elviesier.

Amato E. A, Avalos S. Et al. Manual de Medicina Cap. Genoma Humano. Samar, M.E, Arriaga, A., Avila, R.E. Pág. 923-942. 1º Ed. Antinori, Cba, 2006.

### MÓDULO 3 EJE-HIPOTÁLAMO-HIPÓFISO-ADRENAL

#### Objetivos:

- Conocer y profundizar los conocimientos teóricos de la regulación hipotálamo-hipofiso adrenal
- Integrar los contenidos de semiología clínica en el reconocimiento de la patología adrenal
- Aplicar los elementos suficientes y necesarios para la confección de historias clínicas de consultorio externo.
- Desarrollar el interrogatorio endócrino general y orientado según el motivo de consulta.
- Identificar los signos particulares de la patología adrenal en examen físico endocrinológico.
- Interpretar las pruebas basales y dinámicas para el estudio del eje H-H adrenal

#### Contenidos

**Eje hipotálamo-hipofiso suprarrenal:** Biosíntesis suprarrenal. Unidad feto-placentaria (referida al tema anterior). Acciones biológicas de las hormonas corticosuprarenales. Desórdenes adrenogenitales.

**Hiperplasia adrenal congénita:** Deficiencia de P 450 (deficiencia de 21 hidroxilasa). Presentación clínica formas clásicas.

Presentación clínica formas no clásicas.

**Patofisiología bioquímica:** Genética. Diagnóstico. Tratamiento.

Deficiencia de P 450 (deficiencia de 11 hidroxilasa).

Deficiencia de 3 B OH esteroide dehidrogenasa.

Deficiencia de cambio en el sitio de clivaje de colesterol.

Deficiencia en la biosíntesis mineralcorticoides.

Uso farmacológico de glucocorticoides en pediatría.

Uso endocrinológico y no endocrinológico de corticoides en pediatría.

Evaluaciones en la función adrenal en pediatría.

Insuficiencia corticosuprearrenal:

Crónica primaria (Addison).

Crónica secundaria: por panhipopituitarismo anterior. Por corticoterapia crónica.

Aguda. Especial referencia al síndrome de deprivación de corticoides y profilaxis.

Hiperfunción corticosuprerrenal (Cushing).

Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona:

Hiperaldosteronismo primario.

Hiperaldosteronismo secundario.

Hipoaldosteronismo.

Médula suprarrenal:

Biosíntesis de catecolamina. Acciones sobre distintos sistemas y metabolismos orgánicos.

Hipofunción: Hipoglucemia de la infancia. Hipotensión osteostática idiopática, etc.  
Hipervunción: Feocromocitoma. Adenoma. Endocrina. Múltiple tipo II.  
Tumores suprarrenales con actividad hormonal Iso o Heterosexual.

**Metodología de la enseñanza:**

Clase teórica. Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y salas de Internación, Dpto. de farmacovigilancia colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Ateneos bibliográficos. Guardia.

**Modalidad de la Evaluación:**

Seguimiento de la asistencia a consultorio y guardias supervisadas de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

**Bibliografía:**

Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS; *Williams Tratado De Endocrinología*. 10ª ed.2004, Madrid, España: Elviesier.

Becker KL; *Principles and Practice of Endocrine and Metabolism*, 2ª ed., 1995 Philadelphia: J B Lippincott Co.

Scriver CR, Beaudet AL, SlyWS, Valle D; *The Metabolic And Molecular Bases Of Inherited Disease*. 8th.ed., 2001, New York: Mc. Graw -Hill.-

De Groot LJ, Besser M, Burger HG; *Endocrinology* 3rd. Ed., 1995, Philadelphia: WB Saunders.-

Lechago J, Gould, V. E. *Bloodworth's Endocrine Pathology*, Cap. *Pathology of the Adrenal Cortex*; Lack E.E. Pág. 355- 415. 3º Edición, Edit. Williams & Wilkins, 1997.

Amato E. A, Avalos S. Et al. *Manual de Medicina Cap.Virilización*; Omar, M.A. Pág. 588-590; Cap. *Síndrome de Cushing*, Omar M.A, 591-596. 1º Ed. Antinori, Cba, 2006.

**MÓDULO 4: EJE HIPOTÁLAMO - HIPÓFISO-OVÁRICO**

**Objetivos**

- Conocer y profundizar los conocimientos teóricos de la regulación hipotalamo-hipofiso-ovárica
- Integrar los contenidos de semiología clínica en el reconocimiento de la patología gonadal femenina
- Aplicar los elementos suficientes y necesarios para la confección de historias clínicas de consultorio externo.
- Desarrollar el interrogatorio endocrino general y orientado según el motivo de consulta.
- Identificar los signos particulares de la patología gonadal en examen físico endocrinológico.
- Interpretar las pruebas basales y dinámicas para el estudio del eje H-H ovárico
- Adquirir destrezas en la lectura de los estudios imagenológicos pertinentes

## Contenidos

Embriología, anatomía, histología. Este desarrollo será aplicado en generalidades en toda unidad temática que correspondiere.

Bioquímica y fisiología.

Regulación del aparato reproductor femenino, (ciclo menstrual-ovulación-tratamientos de inducción).

Periodos de transición (pubertad, climaterio y menopausia).

Alteraciones de la función hipotálamo-hipofiso-ovárico. Amenorrea 1° 2° insuficiencia del cuerpo lúteo. Alteraciones funcionales menstruales. Poliquistosis ovárica. Insuficiencia ovárica. Síndrome premenstrual.

Efectos de fármacos sobre el eje hipotálamo-hipofiso gonadal.

Esterilidad.

Tratamiento de las alteraciones funcionales del ciclo ovárico.

Tumores ováricos de actividad endocrina.

Métodos para estudiar la actividad ovárica.

Deportes, tabaco, peso, fármacos, drogas y función ovárica.

## Metodología de la enseñanza:

Clase teórica. Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y Salas de Internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Asistir a los pacientes en cirugías. Ateneos bibliográficos. Guardia.

## Modalidad de la Evaluación:

Seguimiento de la asistencia a consultorio y guardias supervisadas de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

## Bibliografía:

Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS; *Williams Tratado De Endocrinología*. 10ª ed. 2004, Madrid, España: Elviesier

Becker KL; *Principles and Practice of Endocrine and Metabolism*, 2ª ed., 1995 Philadelphia: J B Lippincott Co.

Scriver CR, Beaudet AL, Sly WS, Valle D; *The Metabolic And Molecular Bases Of Inherited Disease*. 8th.ed. 2001, New York: Mc. Graw -Hill.-

De Groot LJ, Besser M, Burger HG; *Endocrinology* 3rd. Ed., 1995, Philadelphia: WB Saunders.-

De la Parra, I. Et al. Diagnóstico y terapéutica en Endocrinología ginecológica y reproductiva. Cap. Laboratorio bioquímico. Estudios funcionales. Cortelezzi, M. Pág. 67-130. Edit. Ascune, Bs As, 2004.

## MÓDULO 5: EJE HIPOTÁLAMO -HIPÓFISO- TESTICULAR

### Objetivos

- Conocer y profundizar los conocimientos teóricos de la regulación hipotalamo-hipofiso testicular



- Integrar los contenidos de semiología clínica en el reconocimiento de la patología gonadal masculino
- Aplicar los elementos suficientes y necesarios para la confección de historias clínicas de consultorio externo.
- Desarrollar el interrogatorio endócrino general y orientado según el motivo de consulta.
- Identificar los signos particulares de la patología gonadal en examen físico endocrinológico.
- Interpretar las pruebas basales y dinámicas para el estudio del eje H-H ovárico
- Adquirir destrezas en la lectura de los estudios imagenológicos pertinentes

### Contenidos

Fisiopatología de las anomalías de la diferenciación sexual.  
 Enfoque diagnóstico y terapéutico de las anomalías de la diferenciación sexual.  
 Patología genética con expresión gonadal: Síndrome de Klinefelter y variantes, otros.  
 Hormonas testiculares: síntesis, secreción, transporte y metabolismo de los esteroides testiculares. Control neuroendocrino.  
 Función reproductora en el hombre: consideraciones estructurales. Espermatogénesis.  
 Control hormonal de la espermatogénesis.  
 Estudios complementarios de la función testicular.  
 Enfoque diagnóstico y terapéutico del hipogonadismo masculino.  
 Varicocele. Criptorquidia. Ginescomastia.  
 Terapéutica endocrina en enfermedades de la próstata.  
 Enfoque diagnóstico y terapéutico de la pareja estéril.  
 Psicopatología de la sexualidad

### Metodología de la enseñanza:

Clase teórica. Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y salas de Internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Asistir a los pacientes en las cirugías. Ateneos bibliográficos. Guardia. Instancias de trabajos de investigación.

### Modalidad de la Evaluación:

Seguimiento de la asistencia a consultorio y guardias supervisadas de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

### Bibliografía:

Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS; *Williams Tratado De Endocrinología*. 10ª ed. 2004, Madrid, España: Elviesier

Becker KL; *Principles and Practice of Endocrine and Metabolism*, 2ª ed., 1995 Philadelphia: J B Lippincott Co.

Scriver CR, Beaudet AL, Sly WS, Valle D; *The Metabolic And Molecular Bases Of Inherited Disease*. 8th.ed. 2001, New York: Mc. Graw -Hill.-

De Groot LJ, Besser M, Burger HG; *Endocrinology* 3rd. Ed., 1995, Philadelphia: WB Saunders.-

## **MÓDULO 6: UNIDAD FETO PLACENTARIA.**

### **Objetivos**

- Conocer y profundizar los conocimientos teóricos de la fisiología fetoplacentaria
- Integrar los contenidos de semiología clínica en el reconocimiento de la de la mujer embarazada
- Aplicar los elementos suficientes y necesarios para la confección de historias clínicas de consultorio externo.
- Desarrollar el interrogatorio endócrino general y orientado según el motivo de consulta.
- Interpretar las pruebas basales y dinámicas para el estudio del eje H-H correspondiente
- Adquirir destrezas en la lectura de los estudios imagenológicos pertinentes

### **Contenido:**

Desequilibrio y estructura de la placenta.

Bioquímica y actividad biológica de las hormonas proteicas y esteroides

La unidad fetoplacentaria. Mecanismos hormonales del parto.

Embarazo normal y patológico: (aborto, embarazo ectópico, mola y corioncarcicoma, retardo de crecimiento intrauterino, isoimmunización RH y diabetes mellitas).

Función endocrina durante el embarazo.

Metabolismo de las proteínas, hidratos de carbono y lípidos.

Sistema renina-angiotensina.

Efectos hormonales sobre el organismo materno.

Endocrinología de la maduración pulmonar.

Endocrinología de parto y del puerperio.

Pruebas hormonales en el embarazo.

Hormonas del líquido amniótico.

Patología endocrina y embarazo. Síndrome endocrino post-parto. Diagnóstico prenatal.

### **Metodología de la enseñanza:**

Clase teórica. Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y salas de Internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Asistir a pacientes en los casos que las cirugías lo requirieran. Ateneos bibliográficos. Guardia. Ateneos interhospitalarios. Análisis de trabajos científicos.

### **Modalidad de la Evaluación:**

Seguimiento de la asistencia a consultorio y guardias supervisadas de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

### **Bibliografía:**

Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS; *Williams Tratado De Endocrinología*. 10ª ed. 2004, Madrid, España: Elsevier

Becker KL; *Principles and Practice of Endocrine and Metabolism*, 2ª ed., 1995 Philadelphia: J B Lippincott Co.

Scriver CR, Beaudet AL, Sly WS, Valle D; *The Metabolic And Molecular Bases Of Inherited Disease*. 8th.ed. 2001, New York: Mc. Graw -Hill.-

De Groot LJ, Besser M, Burger HG; *Endocrinology* 3rd. Ed., 1995, Philadelphia: WB Saunders.-

Morreale de Escobar, G. Et al. The Thyroid and Brain. Edit. Schattauer, Cap. Maternal Fetal Thyroid Hormone Interrelationships, Langsteger, P Beck, P. Pág. 65-113, 2002.

## **MÓDULO 7: SÍNDROME PLURIGLANDULAR AUTOINMUNE**

### **Objetivos**

- Conocer y profundizar los conocimientos teóricos de los mecanismos autoinmunes en la génesis de la patología endócrina
- Integrar los contenidos de semiología clínica en el reconocimiento de las patologías autoinmunes
- Aplicar los elementos suficientes y necesarios para la confección de historias clínicas de consultorio externo.
- Desarrollar el interrogatorio endócrino general y orientado según el motivo de consulta.
- Identificar los signos particulares de la patología endócrina en examen físico endocrinológico.
- Interpretar las pruebas basales y dinámicas para el estudio del eje H-H correspondiente
- Adquirir destrezas en la lectura de los estudios de laboratorio e imagenológicos pertinentes

### **Contenido**

Mecanismos involucrados en la producción de las enfermedades endocrinas autoinmunes genéticas y factores ambientales involucrados  
Enf poliendócrinas y enfermedades polyautoinmunes  
Enf autoinmunes no endocrinas relacionadas

### **Metodología de la enseñanza:**

Clase teórica. Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y salas de Internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Asistir a las cirugías en los casos de pacientes que lo requirieran Ateneos bibliográficos. Guardia.

### **Modalidad de la Evaluación:**

Seguimiento de la asistencia a consultorio y guardias supervisadas de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

### **Bibliografía:**

Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS; *Williams Tratado De Endocrinología*. 10ª ed.2004, Madrid, España: Elviesier

Becker KL; *Principles and Practice of Endocrine and Metabolism*, 2ª ed., 1995 Philadelphia; J B Lippincott Co.

Scriver CR, Beaudet AL, Sly WS, Valle D; *The Metabolic And Molecular Bases Of Inherited Disease*. 8th.ed. 2001, New York: Mc. Graw -Hill.-

De Groot LJ, Besser M, Burger HG; *Endocrinology* 3rd. Ed., 1995, Philadelphia: WB Saunders.

## MODULO 8: NEOPLASIAS ENDOCRINAS MÚLTIPLES

### Objetivos:

- Reconocer las asociaciones de patologías que conforman las neoplasias endócrinas múltiples.
- Evaluar el diagnóstico de cada patología para interrelacionarlas entre si en cuanto a su evolución en conjunto y las medidas terapéuticas a definir.
- Identificar la patología familiar para tomar medidas preventivas y pautas de seguimiento.

### Contenido:

Manifestaciones Clínicas y bioquímicas. Neoplasia endocrina múltiple familiar tipo I Tipo IIA. Tipo IIB. Diagnóstico precoz. Factores genéticos. Modelos de tumores endocrinos. Modelos para tumores no endocrinos. Multiplicidad de tumores e hiperplasia. Fenotipos, genotipos, fenocopias. Vigilancia periódica.

### Metodología de la enseñanza:

Clase teórica. Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y salas de Internación colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Asistir a los pacientes en las cirugías que lo requirieran. Ateneos bibliográficos. Guardia.

### Modalidad de la Evaluación:

Seguimiento de la asistencia a consultorio y guardias supervisadas de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

### Bibliografía:

Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS; *Williams Tratado De Endocrinología*. 10ª ed.2004, Madrid, España: Elviesier

Scriver CR, Beaudet AL, Sly WS, Valle D; *The Metabolic And Molecular Bases Of Inherited Disease*. 8th.ed. 2001, New York: Mc. Graw -Hill.-

Lavin N; *Endocrinología Y Metabolismo*. 5ª ed.; 2003 , Madrid, España: Marbán SI.

## TERCER AÑO

### MÓDULO 1: GENERALIDADES DE LA ENDOCRINOLOGÍA III

#### Objetivos:

- Conocer y profundizar los conocimientos teóricos de las bases generales de la endocrinología

- Integrar los contenidos de semiología clínica en el reconocimiento de la patología endócrina.
- Conocer los elementos suficientes y necesarios para la confección de historias clínicas de consultorio externo.
- Relacionar el interrogatorio endócrino general y orientado según el motivo de consulta con examen físico endocrinológico.
- Realizar razonamiento clínico endocrinológico para elaborar diagnósticos presuntivos
- Dominar el manejo de las determinaciones hormonales y test funcionales para integración a los estudios diagnósticos

**Contenido:**

Endocrinología: Definición de Sistema Endocrino. Función de las hormonas. Interacción hormonal. Naturaleza química de las hormonas. Biosíntesis hormonal. Secreción, circulación, almacenamiento, regulación hormonal. Funciones del Sistema Endocrino. Clasificación de las enfermedades Endócrinas. Mecanismo de acción de las hormonas. Fisiología y Fisiopatología Endocrinas. Métodos de laboratorio en Endocrinología .Determinaciones Hormonales. Nociones sobre métodos y técnicas de medición y aplicación clínica. Interpretación de resultados. Valores "normales" y de "referencia", relación costo beneficio. Test Funcionales Endócrinos Organización, criterios sobre normalización dosis, tiempos, relación costo-beneficio. Indicaciones, aplicación clínica, interpretación de resultados.

**Metodología de la enseñanza:**

Clase teórica. Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y Salas de Internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Ateneos bibliográficos. Guardia.

**Modalidad de la Evaluación:**

Seguimiento de la asistencia a consultorio y guardias supervisadas de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

**Bibliografía:**

Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS; *Williams Tratado De Endocrinología*. 10ª ed.2004, Madrid, España: Elsevier

Lavin N; *Endocrinología Y Metabolismo*. 5ª ed.; 2003, Madrid, España: Marbán SI.

Becker KL; *Principles and Practice of Endocrine and Metabolism*, 2ª ed., 1995 Philadelphia: J B Lippincott Co.

De Groot LJ, Besser M, Burger HG; *Endocrinology* 3rd. Ed., 1995, Philadelphia: WB Saunders

**MÓDULO 2: INMUNOGENÉTICA III.**

**Objetivos:**

- Reconocer la relación existente entre sistema endócrino y sistema inmune

- Comprender la etiopatogenia de las patologías endócrinas de origen autoinmune
- Reconocer las patologías autoinmunes asociadas contemplando al paciente en la evolución de su enfermedad.

**Contenidos:**

Las células y los tejidos inmunes. Los anticuerpos y sus receptores. El complemento y sus receptores. Linfocitos B: fenotipo, función, diferenciación. Linfocitos T: fenotipo, función, diferenciación.

Las moléculas de histocompatibilidad: estructura función. La respuesta inmune y su regulación. Autoinmunidad y endocrinopatías.

**Metodología de enseñanza:**

Clases teóricas. Ateneos Bibliográficos. Asistencia a sala de internación y consultorios externos, Asistencia a Revista de sala de Clínica Médica en interrelación con otros especialistas.

**Metodología de Evaluación:**

Seguimiento de la asistencia a consultorio y revista de sala supervisado de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

**Bibliografía:**

Roitt, Ivan M., "Inmunología fundamentos", Buenos Aires [etc.] Panamericana Cap. 2003

**MÓDULO 3: METABOLISMO FOSFO- CÁLCICO**

**Objetivos:**

- Conocer y distinguir las patologías con alteración del metabolismo fosfocálcico.
- Integrar los contenidos de la semiología y fisiopatología en el reconocimiento de las patologías del metabolismo fosfocálcico
- Aplicar los conocimientos en el interrogatorio necesario para la confección de la historia clínica.
- Identificar los signos y síntomas específicos de la patología óseo- metabólica, así como las enfermedades asociadas o consecuentes de la evolución de la misma.
- Reconocer los métodos diagnósticos pertinentes a cada trastorno del metabolismo fosfocálcico.
- Evaluar las medidas preventivas de las posibles complicaciones así como el tratamiento más adecuado.

**Contenido:**

Osteopatías Metabólicas. Anatomía y Fisiología del Tejido Óseo: Células óseas. Tipos de huesos. Recambio óseo. Regulación hormonal del metabolismo óseo.

Metabolismo Fosfocálcico: Hormona PTH, Síntesis. Acción biológica sobre distintos órganos. Metabolismo. Control de secreción PTH. Vitamina D. Fuente y síntesis.

25(OH)2 acción hepática. Acción biológica: intestino, riñón, hueso.

Calcitonina: Síntesis y metabolismo. Acciones biológicas. Metabolismo del Fósforo

Metabolismo del Ca ++. Causas de Hipercalcemia. Hiperparatiroidismo Primario:

Epidemiología. Etiología. Anatomía patológica. Cuadro clínico. Renales. Óseas.

Gastrointestinal. Neurológico. Cardiovascular. Articulares. Formas especiales de PTH. Diagnóstico. Tratamiento: médico, quirúrgico. Secundario: Insuficiencia renal crónica. Déficit de vitamina D. Fármacos (anticonvulsivantes, laxantes, colestiramina). Raquitismo resistente a vitamina D. Disminución de Mg. Intensa. Ingesta aumentada, compuesto fosfatos inorgánicos. Síndrome mala absorción. Hiper calcemia asociada, Neoplasias malignas. Clasificación: Hiper Ca<sup>++</sup> paraneoplásica. Tumores sólidos con MTS osteolíticas. Neo Hematológicas Clínicas. Tratamiento. Hipocalcemia Hipoparatiroidismo Idiopático. Adquirido. Seudohipoparatiroidismo: Fisiopatogénica. Clínica. Formas clínicas. Diagnóstico. Tratamiento. Pseudopseudohipoparatiroidismo. Osteomalasia y raquitismo: Patogenia. Causas: Biodisponibilidad reducida de formas activas de vitamina D. Depleción crónica de fosfato. Inhibición de la mineralización. Hipofosfatemia. Clínica. Anomalías de Rx y de laboratorio. Diagnóstico. Tratamiento. Osteoporosis: Clasificación: Anatomía Patológica. Etiología y patogenia: Disminución de estrógenos. Nivel de densidad ósea. Ingestión y absorción Ca. Envejecimiento. Clínica. Laboratorio. Rx simple. Densitometrías óseas. Otros métodos. Biopsia ósea. Evolución y pronóstico. Tratamiento. Prevención. Otras patologías óseas metabólicas: Enfermedad de Paget, Südek. Mieloma múltiple. Osteogénesis imperfecta.

#### **Metodología de enseñanza:**

Clase teórica. Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y Salas de Internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Ateneos bibliográficos. Guardia.

#### **Metodología de Evaluación:**

Seguimiento de la asistencia a consultorio y guardias supervisadas de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

#### **Bibliografía:**

Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS; *Williams Tratado De Endocrinología*. 10ª ed., 2004, Madrid, España: Elsevier.

Sánchez A. y Novelli J.L, *Paratiroides*, Rosario: Universidad Nacional de Rosario Editora, 2000.

### **MÓDULO 4: CRECIMIENTO Y DESARROLLO**

#### **Objetivos:**

- Conocer el crecimiento y desarrollo pondoestatural normal y su relación con las hormonas.
- Reconocer las principales patologías endócrinas y/o sistémicas que pueden alterar el crecimiento.
- Conocer la implicancia hormonal en el desarrollo puberal normal
- Reconocer las distintas patologías hormonales, genéticas o sistémicas que pueden alterar el desarrollo puberal.
- Aplicar los conocimientos en el manejo de una historia clínica pediátrica desde el punto de vista endocrinológico.
- Evaluar los métodos diagnósticos para un tratamiento apropiado

## Contenidos:

Crecimiento Normal y Patológico. Rol de las hormonas clásicas en el crecimiento humano: Hormona de crecimiento. Hormona tiroidea. Insulina. Glucocorticoides. Andrógenos. Estrógenos. Factores de crecimiento. Rol de la diferenciación y proliferación. Oncogenes y control de crecimiento. Mecanismos y control de crecimiento. Somatomedina: Acciones biológicas. Interacción con receptores. Regulación en sangre. Interacción con proteínas ligantes. Desordenes del Crecimiento Humano. Métodos para evaluar el crecimiento y desarrollo: Talla: Técnica de medición y evaluación. Peso: Técnica de medición y evaluación. Otras medidas antropométricas. Proporciones de segmentos. Desarrollo puberal, estadios. Características sexuales secundarias. Predicción de talla adulta, maduración esquelética, su importancia y correlaciones. Anomalidades del crecimiento fetal: Clasificación etiológica. Anomalidades del crecimiento post-natal: Talla baja hereditaria. Talla baja constitucional. Diagnostico diferencial de los fallos de crecimiento: Defectos intrínsecos del crecimiento tisular. Displasias esqueléticas Anormalidades cromosómicas. Talla baja asociada a dismórficas Anomalidades medio ambientales relacionadas con el crecimiento tisular: Insuficiencia nutricional, mala absorción y enfermedades inflamatorias intestinales crónicas. Enfermedad renal crónica. Enfermedad cardiovascular. Enfermedades del sistema nervioso central. Enfermedades hematológicas. Diabetes mellitus. Raquitismo vitamina D resistente. Otros desordenes metabólicos. Anormalidades hormonales: Deficiencia pituitaria. Deficiencia de GH secundaria. Disfunción hipotalámica. Depravación emocional (hipocrecimiento psicosocial). Síndrome de insensibilidad de GH. Hipopituitarismo, características clínicas: diagnostico, tratamientos convencionales y no convencionales con hormona de crecimiento. Hiper cortisolismo: talla alta: familiar. Clasificación pre y post-natal. Exceso de somatotrofina pituitaria. Síndrome genético. Gigantismo cerebral. Beckwith Wiedemaun, síndrome de Marfan. Precocidad sexual y desordenes virilizantes. Pubertad ontogenia: neuroendocrinología, fisiología y desordenes. Cambios físicos en la pubertad: Limites de crecimiento puberal normal. Características sexuales secundarias en mujeres y varones. Desarrollo gonadal. Funciones. Desarrollo en la pubertad menarca. Desarrollo testicular en pubertad. Espermatogenesis. Crecimiento adolescente. Control hormonal. Edad ósea. Cambios de conducta en la pubertad. Cambios hormonales y metabólicos: Gonadotropina. Esteroides gonadales-testosterona -estrógenos -andrógenos adrenales. Globulina ligadora de andrógenos. Prolactina. Inhibina. Hormona antimulleriana. Factor I de crecimiento (IGFI) Insulina. Sistema nervioso central y pubertad Mecanismos neuroendócrinos desencadenantes de pubertad. Antogenia fetal/neonatal. Secreción gonadotrofica. Tiempo de comienzo puberal. Mecanismos de control neural. Andrógenos adrenales y adrenarquia: Naturaleza y regulación de andrógenas adrenales. Andrógenos adrenales y pubertad. Desordenes de la pubertad: Retraso de crecimiento y de la pubertad. Ginecomastia puberal. Variaciones normal y patológico en el desarrollo puberal. Adrenarca-telarca-manarca. Clasificación de pubertad retrasada. Hipogonadismo hipo e hipergonadotrófico. Hipogonadismo hipogonadotrófico. Sistema nervioso central. Desórdenes. Tumores, otros desordenes. Deficiencia aislada de Gonadotropina. Hipopituitarismo idiopático. Misceláneas.



Hipogadismo hipergonadotrófico. Síndrome de Klinefelter y sus variantes, otras formas de fallo testicular primario. Síndrome de Disgenesia gonadal y sus variaciones. Otras causas de fallo ovárico. Diagnósticos diferenciales. Pubertad retardada. Tratamiento.

**Metodología de enseñanza:**

Clase teórica. Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y salas de Internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Ateneos bibliográficos..

**Metodología de Evaluación:**

Seguimiento de la asistencia a consultorio supervisadas de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

**Bibliografía:**

De Groot LJ, Besser M, Burger HG; *Endocrinology* 3rd. Ed., 1995, Philadelphia: WB Saunders

Kaplan SA; *Clinical Pediatric and Adolescent Endocrinology*, 1982. Philadelphia: W B Saunders.

Argente J, Carrascosa A, Gracia R, Rodríguez F; *Tratado de Endocrinología Pediátrica y de la Adolescencia*.1995, Madrid, España: Editores Médicos, S.A. (EDIMSA).

Pombo Arias M; *Tratado de Endocrinología Pediátrica* 2ª Ed., 1997, Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos,S.A.

Moreno Esteban B, Tresguerres JAF, *Retrasos Del Crecimiento*. 1996, Madrid: Ediciones. Díaz de Santos S.A.-

**MÓDULO 5: DIABETES MELLITUS**

**Objetivos:**

- Profundizar los conocimientos teóricos sobre enfermedad
- Integrar los contenidos de semiología clínica en el reconocimiento del paciente con diabetes
- Aplicar los elementos suficientes y necesarios para la confección de historias clínicas de consultorio externo.
- Identificar los signos particulares de la patología en búsqueda de complicaciones crónicas
- Reconocer los signos de complicaciones agudas para un adecuado tratamiento.
- Interpretar las pruebas de laboratorio y estudios específicos para evaluar el estado del paciente.
- Pesquisar pacientes con antecedentes familiares de la enfermedad o con patologías que predispongan a la aparición de la misma para aplicar las medidas preventivas correspondientes.

**Contenidos:**

Historia del los conocimientos y avances en diabetes. Epidemiología: incidencia y prevalencia. Embriología, anatomía y fisiopatología del páncreas endocrino.

Fisiología y fisiopatología de la diabetes: factores genéticos, inmunológicos, hereditarios y desencadenantes. Clasificación de la OMS., Diagnóstico. Tratamiento. Seguimiento y control.

Dietoterapia: Importancia, distribución de hidratos de carbono, proteínas y grasas.

Insulinoterapia: composición química de la insulina. Mecanismos de acción. Tipos de insulinas. Análogos de Insulina. Características: tiempo de acción, pico máximo vías metabólicas. Indicaciones. Complicaciones de la terapia insulínica. Distintas reacciones: transitorias y permanentes.

Hipoglucemiantes orales. Clasificación. Sulfonilureas: mecanismos de acción. Clasificación. Interacción con otras drogas. Indicaciones. Efectos indeseables. Efectos tóxicos. Biguanidas: mecanismos de acción. Indicaciones. Contraindicaciones. Efectos indeseables. Tiazolinedionas. Metiglinidas. Inhibidores de alfa glucosidasa. Incretinas. Actividad física. Educación y entrenamiento del control del paciente diabético.

Coma: tipos, diagnóstico diferencial, tratamiento. Complicaciones tardías: patogenia, correlación clínica. Enfermedad vascular diabética: microangiopatía.

Neuropatía diabética: autonómica y periférica. Etiopatogenia. Clasificación. Clínica. Diagnóstico diferencial. Tratamiento.

Retinopatía diabética: Nefropatía diabética. Pie diabético: Etiopatogenia. Clasificación. Clínica. Diagnóstico diferencial. Tratamiento.

Cardiopatía diabética: Factores de riesgo. Morbilidad. Tratamiento: indicaciones y contraindicaciones de drogas.

Sistema genitourinario y diabetes: Manifestaciones clínicas. Frecuencia. Tratamiento. Pronóstico. Infección y diabetes: Patogenia. Gérmenes más frecuentes. Tratamiento. Afecciones de la piel y diabetes. Afecciones odontológicas y diabetes: Patologías más frecuentes. Obesidad y diabetes: Patogenia. Factores de riesgo. Tratamiento.

Desnutrición y diabetes. Embarazo y diabetes: Embarazos programados, control de la embarazada. Tratamiento

Diabetes en el niño y en el adolescente. Control. Complicaciones.

Hipoglucemias en el diabético: Etiopatogenia. Diagnóstico diferencial. Tratamiento.

Cirugía en el diabético: indicaciones previas. Control. Complicaciones.

Inmunoendocrinopatías asociadas a la diabetes. Síndromes genéticos asociados a la diabetes. Presente y futuro de la diabetes.

#### **Metodología de enseñanza:**

Clase teórica. Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y salas de Internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Ateneos bibliográficos.

#### **Metodología de Evaluación:**


Seguimiento de la asistencia a consultorio y guardias supervisadas de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

#### **Bibliografía:**

Maximino Ruiz; *Diabetes Mellitus*, 3ª ed.; 2004, Bs. As., Argentina: Librería Akadia

Le Roith D, Taylor S, Olfsky J; *Diabetes Mellitus – A Fundamental and Clinical Text*, 2nd. ed., 2000, Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins.

Doc. No. 1  
REC.  
FACULTAD



06

25

## **MÓDULO 6: TRASTORNOS DE LA ALIMENTACIÓN**

### **Objetivos:**

- Reconocer los signos y síntomas de los diferentes trastornos alimentarios
- Valorar los grupos de riesgo de los pacientes que pueden presentar estas alteraciones y tomar medidas de prevención adecuadas.
- Desarrollar la capacidad de realizar la confección de historias clínicas en consultorio externo como en el paciente internado.
- Trabajar en equipo multidisciplinario para el adecuado seguimiento del tratamiento de las alteraciones alimentarias.

### **Contenidos:**

Anorexia y Bulimia: Diagnóstico y tratamiento. Obesidad: Fisiopatogenia, Diagnóstico, Clasificación, Implicancia de la enfermedad en el ámbito social y económico. Tratamiento multidisciplinario. Dietoterapia. Actividad física. Tratamiento farmacológico. Evaluación y seguimiento. Tratamiento quirúrgico. Otros trastornos alimentarios.

### **Metodología de enseñanza:**

Clase teórica. Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y salas de Internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Ateneos bibliográficos.

### **Metodología de Evaluación:**

Seguimiento de la asistencia a consultorio y guardias supervisados de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

### **Bibliografía:**

Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS; *Williams Tratado De Endocrinología*. 10ª ed., 2004, Madrid, España: Elviesier .- .

Braguinsky, J- Et al. *Obesidad: Saberes y conflictos. Un Tratado De Obesidad*, ACINDES, 1ª Ed, 2007, Bs As. Argentina: Ed Médica AWWE.

## **MÓDULO 7: METABOLISMO DE LAS PURINAS Y DE LOS LÍPIDOS**

### **Objetivos:**

- Reconocer las alteraciones en el metabolismo de las purinas para realizar adecuado diagnóstico y tratamiento
- Afianzar conceptos de diagnóstico de pacientes con trastornos lipídicos para realizar medidas de prevención de complicaciones
- Reconocer implicancia de los tratamientos aplicados.

### **Contenidos:**

Alteraciones del metabolismo de las Purinas.: Etiología. Diagnóstico y tratamiento  
Dislipemias: Metabolismo de los lípidos. Clasificación de las Dislipemias. Diagnóstico.

Complicaciones. Tratamiento: Dietoterapia, y farmacológico. Prevención primaria y secundaria.

**Metodología de enseñanza:**

Clase teórica. Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y Salas de Internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Ateneos bibliográficos. Guardias.

**Metodología de Evaluación:**

Seguimiento de la asistencia a consultorio y guardias supervisadas de manera continua por el docente a cargo. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo.

**Bibliografía:**

Von Domarus A, Farreras Valenti P, Rozman C; Medicina Interna. 14 ed., 2000, Madrid, España: ED. Harcourt S.A.-  
Branwald E, Fanci AS, Kasper D, Harrison`s; Principles Of Internal Medicine. 15 th.ed., 2001, New York: MC. Graw – Hill.-

**CUARTO AÑO**

**Rotaciones**

**GINECO-OBSTETRICIA**

**Objetivos:**

- Adquirir el conocimiento suficiente para lograr realizar el diagnóstico clínico de las patologías endócrinas que comprometen el sistema de la reproducción femenina (trastornos del ciclo, esterilidad, entre otros.)
- Adquirir conocimiento de las enfermedades endócrinas capaces de comprometer el desarrollo fetal en el embarazo y parto.
- Desarrollar una conducta preventiva de enfermedades endócrinas con compromiso en embarazo y posible compromiso fetal (hipotiroidismo, diabetes, hipertensión, hiperprolactinemia, entre otros.

**Contenido:**

Tema: Embarazo

Embarazo normal y patológico (aborto, embarazo ectópico, mola y corioncarinoma, retardo de crecimiento intrauterino, isoimmunización RH y diabetes mellitas).

Función endocrina durante el embarazo.

Efectos hormonales sobre el organismo materno.

Endocrinología de la maduración pulmonar.

Endocrinología de parto y del puerperio.

Pruebas hormonales en el embarazo.

Patología endocrina y embarazo. Síndrome endocrino post-parto. Diagnóstico prenatal.

Tema: Desarrollo Fetal

Placenta: transferencia de hormonas placentarias. Producción de hormonas placentarias.

Sistemas endocrinos fetales: Pituitaria anterior, intermedia y posterior.

Páncreas endocrino Insulina/Glucagón

Neutralización de acciones:

Hormonas fetales

Crecimiento fetal, factores que lo influyen.

Transición a la vida extrauterina. Adaptaciones hormonales. Sistema endocrino y su importancia en el desarrollo prenatal y post- natal.

**Metodología de la enseñanza:**

Participación activa en las tareas teórico- asistenciales del centro de formación en el área gineco-obstetricia.

Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y salas de Internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Ateneos bibliográficos. Guardia.

**Modalidad de la Evaluación:**

Oral con carácter teórico- práctico en el análisis de los casos. Atención supervisada en consultorio y guardia. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo (Embarazo y Desarrollo fetal).

**Bibliografía:**

Yen SCC, Jaffe RB, *Reproductive Endocrinology*. 3ª ed.; 1991, Philadelphia: WB Saunders.-

Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS; *Williams Tratado De Endocrinología* 10ª ed., 2004, Madrid, España: Elviesier

De Groot LJ, Besser M, Burger HG; *Endocrinology* 3rd. Ed., 1995, Philadelphia: WB Saunders

De la Parra, I. Et al Diagnóstico y terapéutica en Endocrinología ginecológica y reproductiva. Edit. Ascune, Bs As, 2004.

**ENDOCRINOLOGÍA PEDIÁTRICA.**

**Objetivos:**

- Adquirir conocimiento teórico y el enfoque clínico de las patologías endócrinas que comprometen al crecimiento y desarrollo del niño.
- Adquirir conocimiento de las enfermedades endócrinas capaces de comprometer al Recién Nacido.
- Desarrollar una conducta preventiva de enfermedades endócrinas con presentación en la infancia y compromiso severo en el adulto (hipercolesterolemia, diabetes, entre otros.)

**Contenido:**

Desórdenes del Crecimiento Humano

Métodos para evaluar el crecimiento y desarrollo: Técnica de medición y evaluación

Desarrollo puberal, estadios. Características sexuales secundarias.

Predicción de talla adulta, maduración esquelética, su importancia y correlaciones.

Evaluación con pacientes por diversas causas de talla baja: hereditaria, constitucional, déficit hormonal. Displasias esqueléticas. Anormalidades cromosómicas. Asociada a dismorfias. Por enfermedad renal crónica, enfermedad cardiovascular, del sistema nervioso, hematológicas y otras. A desórdenes metabólicos y privación emocional.

Anormalidades medio ambientales relacionadas con el crecimiento tisular:  
Insuficiencia nutricional, mala absorción y enfermedades inflamatorias intestinales crónicas.

Gigantismos: Hipercortisolismo: talla alta: familiar. Clasificación pre y post-natal. Exceso de somatotrofina pituitaria. Síndrome genético. Precocidad sexual y desórdenes virilizantes.

Pubertad ontogenia: neuroendocrinología, fisiología y desórdenes. -

Cambios físicos en la pubertad:

Límites de crecimiento puberal normal. Características sexuales secundarias en mujeres y varones. Edad ósea. Composición corporal.

Evaluación del desarrollo gonadal. Desarrollo en la pubertad menarca. Desarrollo testicular en pubertad. Espermatogénesis. Cambios de conducta en la pubertad.

Conocimiento e interpretación de los valores de Gonadotropinas y hormonas sexuales acorde a el desarrollo puberal.

Lípidos séricos y su importancia en la obesidad puberal.

Variaciones normal y patológico en el desarrollo puberal .Tiempo de comienzo puberal.

Pubertad normal y retrasada. Ginecomastia puberal. Pubertad precoz.

Identificación de los Hipogonadismos (hipo e hipergonadotrófico).

Tratamientos en Pubertad normal y retrasada.

#### **Metodología de la enseñanza:**

Participación activa en las tareas teórico- asistenciales del centro de formación en el área pediátrica.

Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y salas de Internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Ateneos bibliográficos. Guardia. Ateneos interhospitalarios.

#### **Modalidad de la Evaluación:**

Oral con carácter teórico- práctico en el análisis de los casos. Atención supervisada en consultorio y guardia. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo (Desórdenes del Crecimiento Humano y Pubertad).

#### **Bibliografía:**

Pombo Arias M; *Tratado De Endocrinología Pediátrica* 2ª ed., 1997, Madrid, España : Ediciones Díaz de Santos,S.A.-

Moreno Esteban B, Tresguerres JAF, *Retrasos Del Crecimiento*. 1996, Madrid: Ediciones. Díaz de Santos S.A.

Kaplan SA; *Clinical Pediatric and Adolescent Endocrinology*. 1982, Philadelphia: W B Saunders.

Argente J, Carrascosa A, Gracia R, Rodríguez F; *Tratado De Endocrinología Pediátrica y de la Adolescencia*.1995, Madrid, España: Editores Médicos, S.A. (DIMSA).

Styne, D.M, *Core Handbook in Pediatrics. Pediatric Endocrinology*. Edit. Lipincott Williams & Wilkins, 2004.

Ranke, M.B, *Diagnostics of Endocrine. Function in children and adolescents*. Edit. Konger, 2003.

## **DIABETES**

### **Objetivos:**

- Adquirir conocimiento teórico y el enfoque clínico de la enfermedad sus alcances epidemiológicos.
- Reconocer el compromiso social respecto a la enfermedad y medidas de educación comunitaria.
- Adquirir capacidad para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes y sus complicaciones.
- Desarrollar conocimientos para educación integral del diabético y una actitud preventiva de la enfermedad.

### **Contenido**

Diabetes Mellitus:

Clasificación de la OMS.

Diagnóstico. Tratamiento: objetivos, control.

Dietoterapia: Importancia, distribución de hidratos de carbono, proteínas y grasas.

Insulinoterapia: composición química de la insulina. Mecanismos de acción. Tipos de insulinas. Características: tiempo de acción, pico máximo vías metabólicas. Indicaciones. Complicaciones de la terapia insulínica. Distintas reacciones: transitorias y permanentes.

Hiperglucemiantes orales. Clasificación.

Sulfonilureas: mecanismos de acción. Clasificación. Interacción con otras drogas. Indicaciones. Efectos indeseables. Efectos tóxicos.

Biguanidas: mecanismos de acción. Indicaciones. Contraindicaciones. Efectos indeseables.

Otras drogas que se utilizan en el tratamiento para la diabetes.

Actividad física. Educación y entrenamiento del diabético.

Coma: tipos, diagnóstico diferencial, tratamiento.

Complicaciones tardías: patogenia, correlación clínica.

Enfermedad vascular diabética. Neuropatía diabética. Retinopatía diabética: Nefropatía diabética. Pie diabético. Cardiopatía diabética. Sistema genitourinario y diabetes.

Infección y diabetes: Patogenia. Gérmenes más frecuentes. Tratamiento.

Afecciones de la piel y diabetes. Afecciones odontológicas y diabetes. Obesidad y diabetes. Desnutrición y diabetes. Embarazo y diabetes: Diabetes en el niño y en el adolescente. Cirugía en el diabético.

Hipoglucemias en el diabético: Etiopatogenia. Diagnóstico diferencial. Tratamiento.

Inmunoendocrinopatías y Síndromes genéticos asociadas a la diabetes.

### **Metodología de la enseñanza:**

Participación activa en las tareas teórico- asistenciales del centro de formación en el área Diabetes.

Participación dialogada con el instructor docente y ejercicio semiológico con el paciente. Asistencia a Consultorio Externo y salas de Internación, colaborando con la confección de historias clínicas y el seguimiento de los pacientes. Ateneos bibliográficos. Guardia.

### **Modalidad de la Evaluación:**

Oral con carácter teórico- práctico en el análisis de los casos. Atención supervisada en consultorio y guardia. Evaluación escrita de opción múltiple al concluir el módulo (Diabetes).

**Bibliografía:**

Maximino Ruiz; *Diabetes Mellitus*. 3ª ed.; 2004, Bs. As., Argentina: Librería Akadia

Le Roith D, Taylor S, Olefsky J; *Diabetes Mellitus – A fundamental and clinical text* 2nd. ed.2000, Baltimore:Lippincott Williams and Wilkins

**DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES**

**Objetivos**

- Conocer y utilizar las diversas técnicas de imágenes siguiendo un adecuado algoritmo para el uso racional de las mismas.
- Adquirir capacidad para el interpretar las imágenes obtenidas por ecografía, radiografías, tomografías y resonancia magnética en relación con las enfermedades endocrinológicas.
- Desarrollar conocimientos de las indicaciones especiales en el uso de Medicina Nuclear, conocer las indicaciones que debe recibir el paciente para la ejecución de las mismas y las medidas profilácticas.
- Participar en las técnicas de su realización y ser capaz de su posterior interpretación.

**Contenido:**

Glándula Pituitaria.Técnicas de imágenes: Resonancia magnética nuclear (RMN), Tomografía computada (TC) Adenomas pituitarios: macro y microadenomas. Diagnóstico diferencial.

Tumores no adenomatosos selares.

Silla turca vacía.

Neuro-radiología.

Aparato reproductor femenino:

Ultrasonografía (trasabdominal, trasvaginal. técnicas doppler)

REM y TC de útero, ovarios y vagina. Regiones perineales.

Imágenes ecográficas en el desarrollo puberal. Características, dimensiones y relaciones con el desarrollo puberal

Aparato reproductor masculino

Identificación por ecografía de masas tumorales. Diagnóstico. Indicaciones de estudios por imágenes en varicoceles e infertilidad.

Tiroides Ultrasonografía, identificación de nódulos, características de los nódulos, características de glándula tiroidea no nodular, tiroiditis. Punción aspiración por aguja fina (PAAF) de nódulos tiroideos. Medicina nuclear, captación de Yodo radioactivo.

Conductas para el seguimiento de cáncer de tiroides.

**Metodología de la enseñanza:**

Participación activa en las tareas teórico- asistenciales del centro de formación en el área de imágenes.

**Modalidad de la Evaluación:**

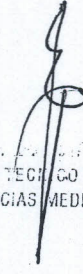
06



Oral con carácter teórico- práctico en el análisis de los casos y métodos empleados en las diversas prácticas endócrinas

**Bibliografía**

Radiology Imaging of Endocrine Diseases. J. N. Bruneton . Ed Springer. 1999.



SECRETARÍA TÉCNICA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

06