



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA DE MEDICO CIRUJANO
Programa de la asignatura



Denominación: Endocrinología				Rotación II			
Clave:	Año: Cuarto	Semestre: Séptimo		Área: Clínica		No. de Créditos: 9	
Carácter: Obligatoria				Horas		Horas por semana	Horas totales:
Tipo: Teórico – Práctica				Teoría:	Actividad clínica:		
				10	20	30	60/120
Modalidad: Curso				Duración del Programa: Seis semanas			

Seriación:	Obligatoria
Asignatura con seriación antecedente:	Asignaturas de 6º semestre
Asignatura con seriación subsecuente:	Asignaturas de 8º semestre
Objetivos Generales	
<p>1. Analizar la etiología, fisiopatología y manifestaciones clínicas endocrinológicas, además de la metodología preventiva, diagnóstica, manejo inicial y criterios de referencia.</p>	
Competencias con las que se relacionan en orden de importancia	
<ul style="list-style-type: none"> • Competencia 5. Habilidades clínicas de diagnóstico, pronóstico, tratamiento y rehabilitación. • Competencia 4. Conocimiento y aplicación de las ciencias biológicas, sociomédicas y clínicas en el ejercicio de la medicina. • Competencia 1. Pensamiento crítico, juicio clínico, toma de decisiones y manejo de información • Competencia 3. Comunicación efectiva. 	

- **Competencia 6.** Profesionalismo aspectos éticos y responsabilidades legales.
- **Competencia 2.** Aprendizaje autorregulado y permanente.
- **Competencia 8.** Desarrollo y crecimiento personal.

Índice de las Unidades de enseñanza aprendizaje				Horas	
Unidad	Tema	Objetivo temático	Subtema(s)	Teóricas	Prácticas
1	Eje hipotálamo-hipófisis	1.1. Distinguir la etiología de los padecimientos del hipotálamo, como la anatomía y fisiología del eje hipotálamo-hipófisis.	1.1.1. Anatomía y fisiología del eje hipotálamo-hipófisis. 1.1.2. Etiología de los padecimientos del hipotálamo. 1.1.3. Padecimientos de la adenohipófisis como panhipopituitarismo. 1.1.4. Sobre producción o deficiencia de las hormonas hipofisarias. 1.1.5. Diagnóstico diferencial de las causas de hiperprolactinemia. 1.1.6. Patrón de crecimiento anormal. 1.1.7. Padecimientos de la neurohipófisis. 1.1.8. Deficiencia de hormona antidiurética.	6	12
2	Tiroides	2.1. Definir la fisiopatología, manifestaciones clínicas de la patología del tiroides, así como la metodología diagnóstica, diagnóstico diferencial y tratamiento, así como criterios de referencia.	2.1.1. Hipotiroidismo. 2.1.2. Hipertiroidismo. 2.1.3. Tiroiditis. 2.1.4. Nódulo tiroideo y cáncer tiroideo. 2.1.5. Pruebas de función tiroidea y los anticuerpos antitiroides. 2.1.6. Gammagrama y el ultrasonido tiroideo.	4	8
3	Paratiroides	3.1. Analizar la fisiopatología, manifestaciones clínicas de la patología de las paratiroides, así como la metodología diagnóstica, diagnóstico diferencial y tratamiento, así como criterios de referencia	3.1.1. Metabolismo de vitamina D, fósforo y calcio. 3.1.2. Hiperfunción e hipofunción paratiroidea. 3.1.3. Osteoporosis. 3.1.4. Estudios de gabinete como radiografía simple, serie ósea y densitometría.	4	8
4	Suprarrenales	4.1. Definir la fisiopatología, manifestaciones clínicas de los padecimientos de las glándulas suprarrenales (hiperfunción o hipofunción), así como la metodología diagnóstica, diagnóstico	4.1.1. Anatomía y fisiología del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal. 4.1.2. Síndrome de Cushing. 4.1.3. Insuficiencia corticosuprarrenal.	4	8

		diferencial y tratamiento, así como criterios de referencia.			
5	Hipertensión de origen endocrino	5.1. Analizar la fisiopatología, manifestaciones clínicas de la hipertensión arterial de origen endócrino, así como la metodología diagnóstica, diagnóstico diferencial y tratamiento, así como criterios de referencia.	5.1.1. Hiperaldosteronismo. 5.1.2. Feocromocitoma.	4	8
6	Obesidad	6.1. Definir la fisiopatología, manifestaciones clínicas de la obesidad, así como la metodología diagnóstica, diagnóstico diferencial, tratamiento y criterios de referencia.	6.1.1. Definición de obesidad y sobrepeso. 6.1.2. Epidemiología, tipos de obesidad y criterios de clasificación (grados). 6.1.3. Historia clínica de un paciente con sobrepeso u obesidad, las comorbilidades y los riesgos para la salud tanto cardiovasculares como no cardiovasculares 6.1.4. Metodología diagnóstica del paciente con obesidad. 6.1.5. Tratamiento. 6.1.5.1. Cambio de estilo de vida (ejercicio, dieta). 6.1.5.2. Fármacos. 6.1.5.3. Cirugía.	6	12
7	Dislipidemias	7.1. Definir la fisiopatología, manifestaciones clínicas de las dislipidemias, así como la metodología diagnóstica, diagnóstico diferencial, tratamiento y criterios de referencia.	7.1.1. Definición y clasificación de las dislipidemias. 7.1.2. Complicaciones resultantes de las Dislipidemias. 7.1.3. Recursos disponibles en unidades de primer contacto. 7.1.4. Programas preventivos para reducir el impacto de las dislipidemias en poblaciones en riesgo. 7.1.5. Fundamentos del metabolismo de las lipoproteínas. 7.1.6. Uso apegado a guías clínicas de los medicamentos hipolipemiantes.	6	12
8	Síndrome metabólico: resistencia a la insulina	8.1. Analizar la fisiopatología, manifestaciones clínicas del síndrome metabólico y de la resistencia a la insulina, así como la metodología diagnóstica, diagnóstico diferencial, tratamiento y criterios de referencia.	8.1.1. Definiciones y características de los elementos que se incluyen en el síndrome metabólico. 8.1.2. Interrelaciones fisiopatológicas de los elementos del síndrome.	8	16

			<p>8.1.3. Consecuencias de la glucotoxicidad y la lipotoxicidad.</p> <p>8.1.4. Factores genéticos y los factores ambientales en el desarrollo del síndrome.</p> <p>8.1.5. Estudios de laboratorio:</p> <p>8.1.5.1. Química sanguínea.</p> <p>8.1.5.2. Perfil de lípidos.</p> <p>8.1.5.3. Ácido úrico.</p> <p>8.1.5.4. Curva de tolerancia a la glucosa.</p> <p>8.1.5.5. Niveles de insulina.</p> <p>8.1.6. Medidas de prevención y tratamiento de los diversos elementos del síndrome.</p> <p>8.1.7. Alteraciones del metabolismo de las lipoproteínas.</p> <p>8.1.8. Esteatosis hepática.</p> <p>8.1.9. Diabetes.</p> <p>8.1.10. Alteraciones de la coagulación sanguínea.</p> <p>8.1.11. Enfermedad aterosclerosa.</p> <p>8.1.12. Alteraciones de la secreción de insulina.</p>		
9	Diabetes Mellitus	9.1. Definir la fisiopatología, manifestaciones clínicas de la diabetes Mellitus, así como la metodología diagnóstica, diagnóstico diferencial, tratamiento y criterios de referencia.	<p>9.1.1. Concepto, clasificación, epidemiología e impacto de la diabetes en la salud pública de México.</p> <p>9.1.2. Fisiopatología de diabetes Mellitus tipo 1 y de tipo 2.</p> <p>9.1.3. Guías clínicas sobre el escrutinio y el diagnóstico de la diabetes en poblaciones en riesgo.</p> <p>9.1.4. Tratamientos específicos a la diabetes Mellitus gestacional.</p> <p>9.1.5. Medidas terapéuticas en la diabetes:</p> <p>9.1.5.1. Dieta.</p> <p>9.1.5.2. Ejercicio.</p> <p>9.1.5.3. Hipoglucemiantes orales.</p> <p>9.1.5.4. Insulina.</p> <p>9.1.6. Complicaciones agudas.</p> <p>9.1.6.1. Hipoglucemia.</p> <p>9.1.6.2. Estado hiperosmolar.</p> <p>9.1.6.3. Cetoacidosis.</p>	8	16

			9.1.7. Complicaciones crónicas microvasculares. 9.1.7.1. Retinopatía. 9.1.7.2. Neuropatía. 9.1.7.3. Nefropatía. 9.1.8. Complicaciones crónicas macrovasculares: 9.1.8.1. Pie diabético. 9.1.8.2. Cardiopatía isquémica y enfermedad vascular cerebral. 9.1.9. Complicaciones infecciosas bacterianas y micóticas.		
10	Endocrinopatía múltiple	10.1. Distinguir los mecanismos fisiopatológicos de la patología endocrina múltiple, así como su correlación con neurohormonas de los tumores del sistema celular endocrino difuso. Analizar el síndrome de neoplasia endocrina múltiple I, IIA y IIB.	10.1.1. Patología endocrina múltiple. 10.1.2. Desórdenes pluriglandulares endocrinos, tanto tumorales como autoinmunes. 10.1.3. Población de riesgo para el desarrollo de estas entidades. 10.1.4. Síndromes de neoplasia endocrina múltiple I, IIA y IIB. 10.1.5. Síndromes poliglandulares autoinmunes tipo 1, 2 y 2 ^a .	4	8
11	Gónadas	11.1. Definir la anatomía. Fisiología de las gónadas, así como su fisiopatología, manifestaciones clínicas, metodología diagnóstica, diagnóstico diferencial y tratamiento.	11.1.1. Amenorrea primaria. 11.1.2. Amenorrea secundaria. 11.1.3. Hipogonadismo primario masculino. 11.1.4. Síndrome de ovario poliquístico. 11.1.5. Menopausia. 11.1.6. Estudios especiales: Densitometría ósea.	6	12
Total de horas:				60	120
Suma total de horas:				180	

Bibliografía básica:

1. Greenspan F. *Endocrinología básica y clínica*. 6a. ed. México: Editorial El Manual Moderno; 2005.
2. Larsen WJ., Williams A. *Tratado de Endocrinología*. 2 vols 10a. ed. México: ELSEVIER; 2003.
3. Flores LF. *Endocrinología*. 5a. ed. México: Méndez Editores; 2005.
4. Dorantes CA, Martínez SC. *Endocrinología clínica*. 3a. ed. México: Editorial El Manual Moderno; 2008.
5. Harrison. *Principios de Medicina Interna*. 17^a ed. México: Editorial Mc Graw-Hill; 2008.
6. Kumar V, Fausto N, Abbas AK. Robbins & Cotran. *Patología estructural y funcional*. 7a. ed. México: ELSEVIER; 2005.
7. Normas Oficiales Mexicanas (NOM) vigentes para el conocimiento de las recomendaciones y procedimientos por lo que deben ser aplicadas por el alumno:

NOM-007-SSA2-1993. Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido, criterios y procedimientos para la prestación del servicio.
 NOM-015-SSA2-1994. Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes.
 NOM-037-SSA2-2003. Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias.
 NOM-168-SSA1-1998. Del expediente clínico.
 NOM-174-SSA 1- 1998. Para el manejo integral de la obesidad.

Bibliografía complementaria:

1. Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología, Asociación de Medicina Interna de México, Sociedad de Nutriología. Consenso para la prevención de las complicaciones crónicas de la diabetes tipo 2. *La Revista de Investigación Clínica*. Vol 52(3): 325-363. 2000.
2. Posición de la SMNE-AC. La obesidad en México. Grupo para el estudio y tratamiento de la obesidad. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, vol 12 No 4 Supl 3, octubre-diciembre 2004.
3. Aguilar CA., Gómez FJ., Lerman I, Perez O, Posadas C. Diagnóstico y tratamiento de las Dislipidemias. Postura de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 12: 7-41. 2004.
4. Lerman-Garber I, Aguilar-Salinas CA, Gómez-Perez FJ, Reza-Albarran A, et al. El síndrome metabólico. Características del síndrome metabólico en México. Consenso de la Soc. Mex de Nutri y Endocri. *Rev Soc Mex Nutr Endocr*. 2004. 12: 109. www.endocrinologia.com.mx/paginas/consenso.php
5. Gómez-Pérez FJ., Ríos-Torres JM., Aguilar-Salinas CA., Lerman I, et al. Posición de la SMNE sobre el manejo del síndrome metabólico. *Rev Soc Mex de Nutr Endocr*. 2004. 13; 9. www.endocrinologia.com.mx/paginas/consenso.php
6. Posición de la SMNE-AC Síndrome de ovario poliquístico. *Revista de Endocrinología y Nutrición*. vol 14 num. 1 enero-marzo 2006 pp7-12.
7. <http://www.medigraphic.com/endocrinologia/endoc/e1-erinstr.htm>

Sugerencias didácticas:		Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:	
ABP	(X)	Exámenes departamentales	(X)
Medicina basada en la evidencia	(X)	Exámenes parciales	(X)
e-learning	()	Mapas mentales	(X)
Portafolios y documentación de avances	()	Mapas conceptuales	(X)
Tutorías (tutoría entre pares (alumnos), experto-novato y multitutoría)	(X)	Análisis crítico de artículos	(X)
Enseñanza en pequeños grupos	(X)	Lista de cotejo	(X)
Aprendizaje experiencial	(X)	Presentación en clase	(X)
Aprendizaje colaborativo	(X)	Preguntas y respuestas en clase	(X)
Trabajo en equipo	(X)	Solución de problemas	(X)
Aprendizaje basado en simulación	(X)	Informe de prácticas	()
Aprendizaje basado en tareas	(X)	Calificación del profesor	(X)
Aprendizaje reflexivo	(X)	Portafolios	()
Aprendizaje basado en la solución de problemas (ambientes reales)	(X)	ECOEs	(X)
Entrenamiento en servicio	(X)	Evaluación de 360°	()
Práctica supervisada	(X)	Ensayo	()
Exposición oral	(X)	Análisis de caso	(X)

Exposición audiovisual	(X)		Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios dentro de clase	()		Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)		Participación en clase	(X)
Seminarios	()		Asistencia	(X)
Lecturas obligatorias	(X)		Seminario	()
Trabajo de investigación	()		Otras (especifique):	()
Prácticas de taller o laboratorio	()			
Prácticas de campo	()			
Otras (especifique): Revisión de casos clínicos	()			
Perfil profesiográfico:				
<ul style="list-style-type: none"> • Tener título de Médico Cirujano con posgrado (especialidad en Medicina Interna, con subespecialidad en Endocrinología, maestría o doctorado afines) • Tener experiencia docente • Tomar Curso de Pedagogía o Didáctica Médica • Tener experiencia en preparación de técnicas de enseñanza-aprendizaje • Tomar Curso de Actualización en Contenido y Didáctica (uno anual) • Tomar curso de Pedagogía al ingreso (deseable un curso anual posterior al ingreso) • Ser médico adscrito a un hospital de segundo nivel de atención del Sistema Nacional de Salud • Establecer una comunicación abierta y respetuosa con los alumnos dentro y fuera del aula • Asistir puntualmente a clase, cubrir los objetivos del programa y la totalidad de las horas teóricas y prácticas • Tener valores éticos • Respetar el Reglamento Interno de la Facultad de Medicina 				