



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Medicina



FACULTAD DE MEDICINA

PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN NEUROCIENCIAS
Programa de la asignatura

Neuroinmunoendocrinología

Clave	Semestre	Créditos	Campo de conocimiento	Neurobiológico			
	6º	8	Etapa	Intermedia			
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab () Sem ()			Tipo	T (X)	P ()	T/P ()
Carácter	Obligatorio (X)		Optativo ()	Horas			
	Obligatorio E ()		Optativo E ()				
				Semana		Semestre	
				Teóricas	4	Teóricas	64
				Prácticas	0	Prácticas	0
				Total	4	Total	64

Seriación	
Ninguna (X)	
Obligatoria ()	
Indicativa ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

Introducción
La neuroinmunoendocrinología es una disciplina dedicada a estudiar las interacciones entre los sistemas nervioso, endocrino e inmune en diferentes niveles integrativos que incluyen el sistema nervioso central y periférico, la glándula hipófisis y aquellas glándulas que son reguladas por ésta (eje hipotálamo-hipófisis-glándula), otros tejidos periféricos (páncreas, tejido adiposo e hígado) y tejidos del sistema inmune (médula ósea, timo y bazo).
Objetivo general
Analizar la interacción entre los sistemas nervioso, endocrino e inmune.
Objetivos específicos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Describir los elementos que favorecen la comunicación entre los sistemas nervioso, endocrino e inmune 2. Explicar la integración de los sistemas para la regulación del organismo.

Índice temático			
Unidad	Tema	Horas por semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Comunicación: Aspectos generales de los sistemas nervioso, endocrino e inmunológico	8	0
2	Comunicación endocrina	14	0
3	Comunicación inmunológica	14	0
4	Integración del sistema neuroinmunoendocrino	14	0
5	Temas de integración	14	0
Subtotal		64	0
Total		64	

Contenido Temático	
Unidad	Tema y subtemas
1	Comunicación: Aspectos generales de los sistemas nervioso, endocrino e inmunológico 1.1 Comunicación nerviosa. 1.2 Comunicación endocrina. 1.3 Comunicación neuroendocrina. 1.4 Comunicación paracrina.
2	Comunicación endocrina 2.1 Sistemas neuroendocrinos. 2.2 Hipotálamo-adenohipófisis. 2.3 Neuro-hipófisis. 2.4 Mensajeros del sistema endócrino. 2.5 Hormonas peptídicas. 2.6 Aminoácidos y aminas biogénicas. 2.7 Hormonas esteroides. 2.8 Insulina. 2.9 Factores de crecimiento. 2.10 Adipocinas. 2.11 Mecanismos de retroalimentación. 2.12 Mecanismos de reostasis programada y reactiva.
3	Comunicación inmunológica 3.1 Inmunidad innata y adaptativa. 3.2 Células del sistema inmunológico. 3.3 Mensajeros del sistema inmunológico. 3.4 Sistema fagocítico. 3.5 Inmunidad celular. 3.6 Inmunidad humoral. 3.7 Estructura y función de los anticuerpos. 3.8 Sistema del complemento.
4	Integración del sistema neuroinmunoendocrino 4.1 Aspectos neuroinmunoendocrinos de la reproducción. 4.2 Aspectos neuroinmunoendocrinos de la alimentación. 4.3 Sistema endocrino e inmunológico en enfermedades del sistema nervioso.
5	Temas de integración 5.1 Diabetes. 5.2 Biología reproductiva. 5.3 Cáncer.

Actividades didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(X)	Exámenes parciales	(X)
Trabajo en equipo	(X)	Examen final	(X)
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)
Trabajo de investigación	()	Presentación de tema	()
Prácticas (taller o laboratorio)	()	Participación en clase	(X)
Prácticas de campo	()	Asistencia	()
Otras (especificar)		Otras (especificar)	
		Reporte de lecturas	

Perfil profesiográfico	
Título o grado	Licenciatura de Médico Cirujano o afín al programa de la asignatura.
Experiencia docente	Con experiencia docente.
Otra característica	Experiencia en el área profesional.

Bibliografía básica
Zigmond, et al. Fundamental Neuroscience. Academic Press; 2004.
Sternberg EM, Haour FG, Smith CC. Neuroendocrine and Neural Regulation of Autoimmune and Inflammatory Disease: Molecular, Systems, and Clinical Insights. New York, NY: New York Academy of Sciences; 2003.
Berczi I, Szentivanyi A. The Immune-Neuroendocrine Circuitry: History and Progress. Elsevier; 2003.
Bibliografía complementaria
Phillips I, Dwight E (Editores). Neuroimmunoendocrinology. Methods in neurosciences. v.24, San Diego, CA. USA: Academic Press; 1995.
Ario Conti. Neuroimmunomodulation: Perspectives at the new millennium. New York, NY: New York Academy of Sciences; 2002.