



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 | | | |
| | 6° | 8 | Etapa | Intermedia | | | |
| Modalidad | Curso (X) Taller () Lab () Sem () | | | Tipo | T (X) | P () | T/P () |
| Carácter | Obligatorio (X) Optativo () | | Obligatorio E () Optativo E () | | Horas | | |
| | | | | 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 aminos 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. |