



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Medicina



FACULTAD DE MEDICINA

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

Neurofarmacología

Clave	Semestre 6º	Créditos 8	Campo de conocimiento	Neurobiológico		
			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

El propósito de esta asignatura es el estudio sistematizado del uso de fármacos, como instrumento para el estudio y la comprensión de los mecanismos que participan en la regulación de las funciones del sistema nervioso central. Al mismo tiempo propone estudiar los principios generales que permiten la investigación básica y clínica a partir de los conceptos fundamentales de la neurofarmacología. Plantea el estudio riguroso y detallado de los fármacos usados en el tratamiento de las alteraciones del sistema nervioso central.

Objetivo general

Identificar los aspectos farmacodinámicos y farmacocinéticos de los medicamentos que actúan en el sistema nervioso central.

Objetivos específicos

1. Diferenciar los fármacos utilizados en las alteraciones del sistema nervioso central
2. Explicar el mecanismo de acción de dichos fármacos

Índice temático			
Unidad	Tema	Horas por semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Neurotransmisión en el sistema nervioso autónomo	6	0
2	Neurotransmisión en el sistema nervioso central	8	0
3	Fármacos antidepresivos	8	0
4	Fármacos antipsicóticos y antimaniacos	4	0
5	El litio como fármaco antimaniático	2	0
6	Fármacos ansiolíticos e hipnótico-sedantes	2	0
7	Fármacos antiepilépticos	8	0
8	Farmacología de la enfermedad de Parkinson	8	0
9	Farmacología de la enfermedad de Alzheimer	8	0
10	Farmacología del dolor	6	0
11	Farmacología de la adicción de fármacos	4	0
Subtotal		64	0
Total		64	

Contenido Temático	
Unidad	Tema y subtemas
1	Neurotransmisión en el sistema nervioso autónomo 1.1 Neurotransmisión. 1.2 Fármacos que lo afectan.
2	Neurotransmisión en el sistema nervioso central 2.1 Neurotransmisores. 2.2 Fármacos que los afectan.
3	Fármacos antidepresivos 3.1 Fisiopatología de la depresión. 3.2 Inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina. 3.3 Inhibidores de la recaptura de serotonina y noradrenalina. 3.4 Antidepresivos tricíclicos. 3.5 Antagonistas serotoninérgicos. 3.6 Inhibidores de la monoaminoxidasa.
4	Fármacos antipsicóticos y antimaniacos 4.1 Fisiopatología de las psicosis. 4.2 Antipsicóticos típicos. 4.3 Antipsicóticos atípicos.
5	El litio como fármaco antimaniático. 5.1 Mecanismos de acción.
6	Fármacos ansiolíticos e hipnótico-sedantes 6.1 Benzodiazepinas. 6.2 Compuestos Z. 6.3 Barbitúricos. 6.4 Otros fármacos.
7	Fármacos antiepilépticos 7.1 Fisiopatología de la epilepsia. 7.2 Hidantoínas. 7.3 Barbitúricos antiepilépticos. 7.4 Iminoestilbenos. 7.5 Succinimidas. 7.6 Ácido valproico. 7.7 Benzodiazepinas. 7.8 Antiepilépticos nuevos.
8	Farmacología de la enfermedad de Parkinson 8.1 Fisiopatología de la enfermedad de Parkinson.

	8.2 Levodopa. 8.3 Agonistas dopaminérgicos. 8.4 Inhibidores de la catecol-O-metiltransferasa. 8.5 Inhibidores de la L-aminoácido descarboxilasa. 8.6 Inhibidores de la monoamino oxidasa B. 8.7 Anticolinérgicos muscrínicos. 8.8 Amantadina.
9	Farmacología de la enfermedad de Alzheimer 9.1 Fisiopatología de la enfermedad de Alzheimer. 9.2 Anticolinesterásicos. 9.3 Antagonistas del receptor a glutamato NMDA. 9.4 Otros fármacos.
10	Farmacología del dolor 10.1 Transmisión del dolor. 10.2 Analgésicos de acción periférica. 10.3 Analgésicos de acción central. 10.4 Fármacos analgésicos coadyuvantes.
11	Farmacología de la adicción de fármacos 11.1 Conceptos generales de adicción. 11.2 Sistema meso límbico de reforzamiento. 11.3 Tolerancia, sensibilización y síndrome de abstinencia. 11.4 Fármacos de abuso.

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
<p>Cooper JR, Bloom FE, Roth RH. The Biochemical Basis of Neuropharmacology. 8th Edition, Oxford University Press; 2003.</p> <p>Iversen LL, Iversen SD, Bloom FE, Roth RH. Introduction to Neuropsychopharmacology. Oxford University Press; 2009.</p> <p>Nester EJ, Hyman SE, Malenka RC. Molecular Neuropharmacology: A foundation for clinical neuroscience. New York: McGraw-Hill Medical; 2009.</p>

Bibliografía complementaria
<p>Brunton L, Chabner BA, and Knollmann BC. Goodman & Gilman's the Pharmacological Basis of Therapeutics. New York, NY: McGraw-Hill Medical; 2011.</p>