



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS (NEUROBIOLOGÍA)
 Programa de actividad académica



| | | | |
|--|---------------------|---|--------------------------------|
| Denominación: Farmacología básica y psicofarmacología | | | |
| Clave: | Semestre(s): | Campo de Conocimiento: Farmacología, ciencia biomédica | No. Créditos: 4 |
| Carácter: Optativa | Horas | | Horas por semana |
| Tipo: teórica | Teoría: 2 | Práctica: 0 | Horas al Semestre 32 |
| Modalidad: Presencial con opción a Zoom | | Duración del programa: Semestral | |

| |
|---|
| Seriación: Sin Seriación (X) Obligatoria () Indicativa () |
| Objetivos generales: El alumno: |
| <ul style="list-style-type: none"> Comprenderá los conceptos fundamentales de farmacología básica. Identificará los aspectos clave de los fármacos clásicos en el tratamiento de las alteraciones del sistema nervioso central. Explorará los efectos y reacciones adversas asociados al uso de fármacos en trastornos del sistema nervioso central. Construirá una visión integral sobre el uso y aplicación de psicofármacos y evaluará su aplicación clínica. |
| Objetivos específicos: El alumno: |
| <ul style="list-style-type: none"> Analizará los conceptos de farmacocinética para comprender como los fármacos se absorben, distribuyen, metabolizan y eliminan en el organismo, así como sus mecanismos de acción en el sistema nervioso central. Evaluará los efectos terapéuticos y las posibles reacciones adversas de los fármacos clásicos empleados en trastornos del sistema nervioso central, considerando su relevancia en el tratamiento integral de estos padecimientos y su impacto en la práctica clínica en psicología. |

| Índice Temático | | | |
|------------------------|---|----------|-----------|
| Unidad | Tema | Horas | |
| | | Teóricas | Prácticas |
| 1 | Introducción a la farmacología | 6 | 0 |
| 2 | Proceso de LADME | 6 | 0 |
| 3 | Farmacodinamia | 6 | 0 |
| 4 | Blancos farmacológicos en el sistema nervioso | 6 | 0 |
| 5 | Psicofarmacología 1 | 4 | 0 |
| 6 | Psicofarmacología 2 | 4 | 0 |
| Total de horas: | | 32 | 0 |
| Suma total de horas: | | 32 | |

Contenido Temático

| Unidad | Tema y Subtemas |
|--------|--|
| 1 | Introducción a la farmacología -Conceptos fundamentales -Áreas de la farmacología -Efecto placebo y nocebo -Aportaciones a la farmacología del uso terapéutico de plantas, productos animales y minerales -Desarrollo de nuevos medicamentos -Transferencia de fármacos |
| 2 | Proceso de LADME - Liberación del principio activo: disgregación, dispersión y disolución de las diferentes formas farmacéuticas. - Absorción: parámetros de velocidad, de grado de absorción, proceso y factores que pueden modificarla. - Distribución: parámetros de distribución y factores que la modifican. - Metabolismo: biotransformación, factores que modifican el metabolismo de fármacos. |

| | |
|---|---|
| | - Eliminación: Parámetros de la eliminación, depuración (aclaramiento), tiempo de vida de eliminación, factores que modifican la excreción de fármacos. |
| 3 | Farmacodinamia - Conceptos de blanco (diana) farmacológico. - Interacción química entre fármacos y sus blancos moleculares. - Consecuencias de la interacción química. - Receptores acoplados a proteínas G. - Canales iónicos. - Receptores nucleares. - Receptores catalíticos. - Enzimas. - Transportadores. - Efectos de los fármacos sobre células efectoras. |
| 4 | Blancos farmacológicos en Sistema nervioso - Receptores específicos en el sistema nervioso. - Farmacodinámica y mecanismos de acción en blancos del SNC. - Canales iónicos como blancos terapéuticos. - Transportadores en el sistema nervioso. - Nuevos blancos y terapias emergentes. - Farmacogenómica y variabilidad en blancos farmacológicos. |
| 5 | Psicofarmacología 1 - Introducción a la Psicofarmacología - Antidepresivos - Ansiolíticos y Tratamiento de la Ansiedad - Antipsicóticos Típicos - Psicofarmacología de los Trastornos Bipolares |
| 6 | Psicofarmacología 2 - Antipsicóticos Atípicos y Tratamientos de Nueva Generación. - Tratamiento Farmacológico de Trastornos de la Personalidad. - Nuevas Terapias para el Trastorno de Estrés Postraumático (TEPT). - Psicofarmacología en Trastornos Cognitivos y Neurodegenerativos. - Fármacos Estimulantes y No Estimulantes en TDAH. - Psicofarmacología y Adicciones - Terapias Emergentes y Psicodélicos en Salud Mental. - Farmacogenética y Personalización de la psicofarmacología. |

Bibliografía Básica:

Golan DE, Tashjian AH, Armstrong EJ, Armstrong AW. Principios de Farmacología. Bases fisiopatológicas del Tratamiento Farmacológico. 4 ed. Wolters Kluwer 2017. <https://premiumbasicsscienes-lwwhealthlibrarycom.pbidi.unam.mx:2443/book.aspx?bookid=1765>

Bibliografía Complementaria:

Goodman & Gilman: Las bases farmacológicas de la terapéutica" – Considerado un referente en farmacología, ofrece una cobertura profunda de los principios farmacológicos y su aplicación en la práctica clínica.

Rang & Dale: Farmacología" de James M. Ritter y colaboradores – Presenta los conceptos básicos de farmacología de manera clara y visual, enfocado en el entendimiento de mecanismos de acción.

Brunton LL, Chabner BA, Knollmann BC. Goodman & Gilman. Las bases Farmacológicas de la Terapéutica. 14ª ed. McGraw-Hill, 2023.

<https://accessmedicina-mhmedical-com.pbidi.unam.mx:2443/book.aspx?bookid=3218>

Nestler, Hyman, Malenka. Molecular Neuropharmacology. 4a ed. McGraw-Hill, 2020.

| Sugerencias didácticas: | | Mecanismos de evaluación de aprendizaje de los alumnos: | |
|-----------------------------------|-----|---|-----|
| Exposición oral | (X) | Exámenes parciales | (X) |
| Exposición audiovisual | () | Examen final escrito | () |
| Ejercicios dentro de clase | () | Trabajos y tareas fuera del aula | (X) |
| Ejercicios fuera del aula | () | Exposición de seminarios por los alumnos | () |
| Seminarios | () | Participación en clase | () |
| Lecturas obligatorias | (X) | Asistencia | (X) |
| Trabajo de Investigación | () | Seminario | () |
| Prácticas de taller o laboratorio | () | | |

| | | |
|---|-----|--------|
| Prácticas de campo Otros: | () | Otras: |
| Perfil profesiográfico: <i>El docente debe contar con grado de maestro o doctor y tener experiencia en docencia e investigación en el campo</i> | | |