

*Di Giuseppe, Luis Ángel*

## Farmacología y farmacoterapia

Carrera de Bioquímica  
Carrera de Farmacia

*Programa anual 2022*

*Cita sugerida:* Di Giuseppe LÁ. *Farmacología y farmacoterapia [programas] [internet]. [Buenos Aires]: Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires. Carrera de Bioquímica. Carrera de Farmacia; 2022 [citado AAAA MM DD]. Disponible en: <https://trovare.hospitalitaliano.org.ar/descargas/planes/20231113141205/programa-farmacologia-y-farmacoterapia-2022.pdf>*

Este documento integra la colección Planes de Estudio y Programas de Trovare Repositorio del Institucional del Instituto Universitario Hospital Italiano de Buenos Aires y del Hospital Italiano de Buenos Aires. Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.

Para más información visite el sitio <http://trovare.hospitalitaliano.org.ar/>





## Carrera: Farmacia y Bioquímica

### Materia: **Farmacología y Farmacoterapia**

**Año: 2022**

1. **Año de la carrera:** 3º
2. **Duración:** anual
3. **Carga horaria total:** 190 hs.
  - a. **Carga horaria teórica total:** 133 hs.
  - b. **Carga horaria práctica total:** 57 hs.
    - i. **Carga horaria práctica de P1:** 57 hs.
  - c. **Carga horaria virtual:** 0 hs.
4. **Carga horaria semanal:** 5 hs. (modalidad presencial)
5. **Equipo docente:**

	<b>Cargo</b>	<b>Nombre y apellido</b>
1	Prof. Titular a cargo	Luis Di Giuseppe
2	Prof. Invitada	María Belén Luna
3	Ayudante de Trabajos Prácticos	David Carreto
4	Ayudante de Trabajos Prácticos	Roxana Beragua
5	Ayudante de Trabajos Prácticos	Esteban Minardi
6	Ayudante de Trabajos Prácticos	Tamara Valle
7	Docente invitado	Ventura Simonovich

### 6. **Objetivos:**

El estudio de la Farmacología y Farmacoterapia pretende que el estudiante tenga un amplio conocimiento acerca de las propiedades de los fármacos, así como también de las características de la terapia farmacológica actual.

Para ello el alumno deberá:

- Conocer los fármacos y grupos terapéuticos existentes.
- Aprender las características farmacodinámicas y farmacocinéticas de los fármacos de uso en la terapéutica actual. Conocer las aplicaciones terapéuticas, contraindicaciones y orientaciones posológicas de los medicamentos.

- Conocer las principales reacciones adversas e interacciones farmacológicas y sus causas. Con la finalidad de detectar posibles errores terapéuticos.
- Desarrollar habilidades que le permitan un correcto manejo de cualquier tipo de sustancias que se empleen con fines terapéuticos o diagnósticos.

## 7. Contenidos:

Los contenidos de este programa se ordenarán en tres módulos. Siempre que en este programa se enuncie el término “Perfil Farmacológico” será para hacer referencia a las características farmacológicas de un fármaco o grupo determinados (Perfil Farmacológico: Mecanismo de acción, Farmacocinética, Farmacodinámicas, Efectos adversos, Utilidad Terapéutica).

### **MÓDULO N°1: FARMACOLOGIA GENERAL**

#### **UNIDAD N° 1**

##### **Introducción**

La farmacología como disciplina y su importancia en la práctica farmacéutica. Reseña histórica e interrelación con los intereses de la farmacología. Definiciones de: Medicamento, Farmacopeas. Especialidad medicinal, Especialidad farmacéutica.

#### **UNIDAD N° 2**

##### **Farmacocinética**

Administración de fármacos: Vías de administración: dérmica, tópica, oftálmica, ótica, nasal, enteral (oral, sublingual, rectal, vaginal) y parenteral (intravenosa, subcutánea, intramuscular, epidural, intratecal, epidural), sistemas transdérmico.

Comportamiento farmacocinético de fármacos: Dinámica de absorción, distribución y eliminación (biotransformación y excreción) de fármacos.

Absorción de fármacos: biodisponibilidad de fármacos.

Eliminación: vías de eliminación Presistémica: efecto inactivador de primer paso hepático. Mecanismos de pasaje de fármacos a través de membranas biológicas. Distribución de fármacos. Transporte en la sangre. Unión de fármacos a proteínas plasmáticas. Fijación a estructuras tisulares, distribución de fármacos en el SNC, pasaje de fármacos a través de la placenta, redistribución de fármacos. Biotransformación de fármacos. Cinética enzimática. Reacciones de fase I y fase II. Metabolismo Microsomal. Factores que modifican la biotransformación de fármacos. Consecuencias de la biotransformación. Interacciones metabólicas de los fármacos.

Excreción de fármacos: Vía de excreción renal. Excreción biliar, intestinal. Circulación entero hepática. Excreción de fármacos por leche materna. Excreción salival. Vías alternativas de excreción. Métodos artificiales de eliminación de fármacos.

Farmacocinética clínica: Parámetros Farmacocinéticos. Métodos compartimentales. Cinética a dosis única. Comportamiento con Cinética de orden 0 y de orden 1. Cinética de acumulación, principios generales de dosificación. Ajuste de dosis según la función renal y hepática. Monitoreo de niveles plasmáticos.

Farmacocinética modificada por el desarrollo biológico: En este apartado se desarrollarán las variaciones que existen con las poblaciones especiales como ser gestantes, pediátricos, geriatría, pacientes con insuficiencia renal y hepática. Éste es un contenido transversal de todos los grupos de fármacos y es tratado en cada uno de ellos.

### **UNIDAD Nº 3**

#### **Farmacodinamia**

Mecanismo de acción de los fármacos y efectos farmacológicos. Niveles de acción farmacológica. Mecanismo de acción inespecífica.

Receptores: definición, ubicación y naturaleza de receptores. Interacción Fármaco-receptor. Mecanismos moleculares y celulares. Acciones relacionadas con las moléculas de transporte, proteína G, enzimas y otros. Caracterización, clasificación y regulación. Canales iónicos dependientes del voltaje. Canales de sodio. Calcio y potasio. Canales iónicos asociados a receptores. Receptor Nicotínico. Gabaérgico, Glicina, Glutaminérgico. Acciones relacionadas con la activación de proteínas G. Distintos subtipos de proteína G. Receptores de membrana con la actividad enzimática propia. Receptores con actividad intrínseca de tirosin/sinasa. Receptores asociados a tirosin/sinasa. Receptores nucleares. Regulación de receptores. Sistemas enzimáticos de transporte activo. Inhibición enzimática. Relaciones entre la concentración y el efecto de los fármacos. Curvas dosis respuestas.

Parámetros Farmacodinámicos que se deducen de una curva dosis-respuesta. Fármacos Agonistas. Fármacos antagonistas. Agonistas parciales e inversos. Interacción de varios fármacos. Supersensibilidad. Tolerancia. Taquifilaxia. Estudio de la concentración de receptores. Curvas de Binding.

### **UNIDAD Nº 4**

#### **Efectos adversos de los medicamentos. Interacciones Farmacológicas**

Efectos adversos y reacciones adversas a los medicamentos: definición y clasificación.

Detección y cuantificación de las reacciones adversas: Farmacovigilancia. Concepto de riesgo y su cuantificación.

Relevancia clínica de las interacciones farmacológicas. Principales interacciones y grupos farmacológicos implicados. Principios generales de prevención.

## **MÓDULO Nº 2: FARMACOLOGÍA DE LOS SISTEMAS**

### **UNIDAD Nº 5**

#### **FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO**

##### **TEMA 1: Farmacología del Sistema Nervioso Autónomo. Dependencia a drogas**

Bases de la Neurotransmisión del Sistema Nervioso Autónomo. Neurotransmisión Adrenérgica y Colinérgica. Principales fármacos con utilidad clínica actual que actúan en el sistema nervioso autónomo adrenérgico y colinérgico.

Neurotransmisión Adrenérgica: Transmisión mediante catecolaminas. Recaptación neuronal y extra neuronal. Definición y características de los receptores adrenérgicos.

- Efectos mediados por receptores adrenérgicos alfa.
- Efectos mediados por receptores adrenérgicos beta.
- Agonistas adrenérgicos. Agonistas directos, indirectos y mixtos.
- Catecolaminas endógenas.
- Agonistas adrenérgicos alfa 1 selectivos.
- Agonistas adrenérgicos alfa 2 selectivos.
- Agonistas adrenérgicos beta.
- Agonistas adrenérgicos beta 2 selectivos.
- Agonistas adrenérgicos diversos.
- Antagonistas de los receptores adrenérgicos.
- Bloqueantes alfa adrenérgico y beta adrenérgicos selectivos y no selectivos

Neurotransmisión Colinérgica: Acetilcolina: biosíntesis, almacenamiento, liberación y terminación de la acción. Características de la transmisión colinérgica. Receptores y efectores colinérgicos: Nicotínicos y Muscarínicos.

Agonistas de los receptores Muscarínicos. Agonistas colinérgicos directos. Acetilcolina. Agonistas colinérgicos indirectos.

Definición y función de la Acetilcolinesterasa. Clasificación de los inhibidores de Acetilcolinesterasa. Inhibidores reversibles. Inhibidores irreversibles.

Antagonistas de los receptores Muscarínicos.

Fármacos que actúan en los Ganglios Autónomos y relajantes Neuromusculares: Farmacología de los ganglios autónomos. Receptores, neurona preganglionar, efectos. Fármacos estimulantes ganglionares: Nicotina, acciones, efectos. Fármacos bloqueantes ganglionares. Generalidades, acciones, efectos. Fármacos que actúan sobre la unión neuromuscular. Receptores colinérgicos nicotínico. Localización,

funciones, efectos de su activación. Relajantes neuromusculares. Bloqueantes nicotínicos. Mecanismos de acción y efectos.

Farmacología de las adicciones. Bases neurobiológicas de la adicción. Descripción y desarrollo de las principales drogas de abuso. Mecanismo de acción, Toxicidad aguda y crónica. Farmacología del apetito: drogas anorexígenas, anfetaminas, efectos, usos. Drogas orexígenas: Mecanismos de acción, usos, efectos adversos.

## **TEMA 2: Neurotransmisión Gabaérgica**

Neurotransmisión Gabaérgica. Biosíntesis y metabolismo del GABA.

Receptores Gabaérgicos, definición, estructura, funciones, localización, sitios de acción de los fármacos.

Naturaleza de la ansiedad. Fármacos ansiolíticos. Clasificación de los ansiolíticos.

Benzodiazepinas: (Perfil Farmacológico) Diazepam, Clonazepam, Alprazolam, Lorazepam, Bromazepam.

Hipnóticos no benzodiazepínicos: zolpidem y zopiclona, zapeplon, Flumazenil.

Perfil Farmacológico de los Barbitúricos.

Estudios Farmacocinéticos – Biodisponibilidad

Fármacos Antiepilépticos: Mecanismos de acción. Fármacos Clásicos: Carbamazepina (oxcarbamazepina), Fenitoína, Ácido Valproico, Etosuccimida, Fenobarbital, Primidona y Clonazepam.

Drogas de segunda línea: Levetiracetam, Lamotrigina, Felbamato, Gabapentina, Topiramato, Vigabatrim.

Epilepsia y embarazo. Tratamiento de las crisis convulsivas.(generalidades)

Fármacos con acción miorrelajante: Baclofeno, Dantroleno, Toxina botulínica y otros relajantes musculares: carisoprodol, pridinol, etc. Perfil Farmacológico de los más usados.

## **TEMA 3: Neurotransmisión Dopaminérgica**

Generalidades de la Neurotransmisión Dopaminérgica. Biosíntesis, almacenamiento, liberación, captación, transporte y metabolismos de la dopamina. Receptores Dopaminérgicos: Características, localización, ubicación. Vías Dopaminérgica de transmisión.

Fármacos empleados en tratamiento de Parkinson y otros trastornos del movimiento:

Clasificación: Fármacos más empleados y su perfil farmacológico. Levodopa, Amantadina, inh. de la MAO: Seleginina. Inh. de la COMT, Pramipexol. Anticolinérgicos Centrales: Biperideno.

Estudios Farmacocinéticos – Biodisponibilidad

Fármacos empleados en Psicosis y Esquizofrenia: antipsicóticos o neurolépticos.

Clasificación de grupo:

- Antipsicóticos Clásicos: Clorpromazina, Tioridazina, Trifluoperacina, Levomepromacina, Haloperidol. (Perfil Farmacológico del grupo)

- Antipsicóticos de acción prolongada; (Perfil Farmacológico del grupo)
  - Antipsicóticos atípicos: Clozapina, Risperidona; (Perfil Farmacológico del grupo)
- Estudios Farmacocinéticos – Biodisponibilidad

#### **TEMA 4: Neurotransmisión Serotoninérgica**

Neurotransmisión Serotoninérgica: Biosíntesis, liberación y capacitación de la Serotonina. Receptores Serotoninérgicos, características, estructura, localización. Fármacos agonistas y antagonistas. Perfil Farmacológico. Fármacos Inhibidores de la Recaptación de serotonina.

##### Fármacos empleados en el tratamiento de la migraña.

Generalidades de la fisiopatología de la migraña. Cefaleas. Clasificación. Fármacos empleados para el tratamiento de la migraña. Perfil Farmacológico del grupo.

Fármacos Antidepresivos empleados en el tratamiento de la migraña

- Antidepresivos tricíclicos, incluyendo usos no psiquiátricos, Perfil Farmacoterapéutico. Importancia de su toxicidad.
- Inhibidores selectivos de Recaptación de serotonina. Droga patrón: Fluoxetina.
- Antidepresivos que actúan por otros mecanismos. Antiinflamatorios no esteroides. Fármacos derivados del Cornezuelo del Centeno. Fármacos agonistas de los receptores 5 HT1: Naratriptan, Sumatriptan.

Estudios farmacocinéticas – Biodisponibilidad

##### Fármacos Antidepresivos:

Generalidades de la Fisiopatología de la depresión. Fármacos Antidepresivos.

Clasificación.

- Antidepresivos Tricíclicos: Amitriptilina, Imipramina, Nortriptilina, Clorimipramina.
- Inhibidores de la MAO (Justificación de lo limitado de su empleo en la actualidad). Toxicidad, interacciones medicamentosas.
- Nuevos antidepresivos: Fluoxetina, Sertralina, Paroxetina, Venlafaxina, Mirtazapina.
- Estudios farmacocinéticas – Biodisponibilidad

##### Otros Fármacos estabilizadores del ánimo

Carbonato de Litio. Estructura química. Perfil Farmacológico. Interacciones medicamentosas. Seguimiento Farmacoterapéutico.

Fármacos utilizados en la profilaxis de los trastornos afectivos bipolares: Carbamazepina, Valproato, Lamotrigina. Perfil Farmacológico del grupo.

Fármacos utilizados en la demencia. Donepezilo, Rivastigmina, Galantamina, Memantina. Perfil Farmacológico del grupo.

#### **TEMA 5: Anestesia general y local**

## Anestésicos Generales

Concepto de Anestesia general. Objetivos. Etapas. Periodos de anestesia.

Anestésicos generales inhalatorios. Mecanismo de acción. Efectos farmacológicos.

Óxido Nitroso. Halotano. Enflurano. Isoflurano.

Anestésicos generales fijos. Tiopental. Propofol. Fentanilo. Droperidol. Ketamina. Benzodiazepinas.

Perfil Farmacológico. Estudios farmacocinéticas – Biodisponibilidad

## Anestésicos Locales

Concepto de anestesia local. Clasificación de los anestésicos locales. Perfil Farmacológico del grupo. Vías de administración. Lidocaína, Benzocaína, etc.

Estudios Farmacocinéticos – Biodisponibilidad

## **UNIDAD Nº 6**

### **FARMACOLOGÍA DE LOS SISTEMAS DE SECRECIÓN HORMONAL**

#### **TEMA 1: Farmacología del sistema fosfo-cálcico**

Funcionamiento del sistema. Patologías asociadas. Terapia Farmacológica. Tratamiento de los síntomas asociados, fármacos empleados.

Estudios Farmacocinéticas – Biodisponibilidad

#### **TEMA 2: Farmacología Tiroidea**

Hormonas tiroideas. Fármacos antitiroideos. Yodo. Mecanismos de acción. Acciones farmacológicas. Reacciones adversas. Aplicaciones terapéuticas. Inhibidores de síntesis.

Vitaminas: Liposolubles e hidrosolubles. Suplementos Vitamínicos. Terapéutica Mega vitamínica. Perfil Farmacológico del grupo.

#### **TEMA 3: Farmacología de la secreción pancreática**

Generalidades de la Fisiopatología de los tipos de Diabetes: consecuencias del control inadecuado.

Fármacos modificadores de la glucemia. Fármacos antidiabéticos: Insulinas (tipos): naturales y recombinantes y antidiabéticos orales.

Perfil Farmacológico. Criterios para su uso racional.

#### **TEMA 4: Farmacología de la secreción de Hormonas Sexuales**

Generalidades de la secreción de hormonas sexuales: Estrógenos, Antiestrógenos, Progestágenos. Andrógenos.



Fármacos anabolizantes. Antiandrogénicos. Anticonceptivos orales: Mecanismo de acción, tipos y acciones farmacológicas. Eficacia, efectividad y seguridad. Criterios de selección y utilización. Efectos adversos. Contraindicaciones absolutas y relativas. Análisis del cociente beneficio/riesgo. Criterios para su uso racional

Fármacos empleados para el aborto en el primer trimestre de gestación. Perfil Farmacológico.

## **UNIDAD Nº 7**

### **FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA RESPIRATORIO**

#### **Farmacología Clínica de Enfermedades del Aparato Respiratorio**

Generalidades de la fisiopatología de los procesos asmáticos y EPOC. Clasificación. Principios generales del tratamiento del asma. Clasificación de los fármacos antiasmáticos. Perfil Farmacológico del grupo. Principales diferencias terapéuticas de administración disponibles en el mercado: tópica (inhalatoria), sistémica y vía oral.

Broncodilatadores: Fármacos Agonistas beta 2 adrenérgicos, anticolinérgicos, xantinas y antagonistas de los receptores de Leucotrienos. Perfil Farmacológico de ellos.

Glucocorticoides: Utilización clínica, modificadores de la respuesta inmunoinflamatoria y broncodilatadores, efectos adversos.

Profilácticos y antiinflamatorios: Estabilizadores de la membrana de mastocitos

Terapéutica escalonada del asma (según la OMS).

Prescripción racional de medicamentos en la EPOC.

Fármacos antitusígenos, mucolíticos, expectorantes y descongestivos: Perfil Farmacológico.

## **UNIDAD Nº 8**

### **FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA DIGESTIVO**

#### **Farmacología Clínica de Enfermedades del Aparato Digestivo.**

Generalidades de la fisiopatología de hipersecreción gástrica. Fármacos modificadores de la secreción gástrica. Perfil Farmacológico.

Fármacos inhibidores de la secreción gástrica: eficacia, eficiencia y efectos adversos. Prescripción racional de antiulcerosos.

Fármacos antiácidos y protectores de la mucosa gástrica: Mecanismo de acción. Acciones farmacológicas. Reacciones adversas. Utilidad terapéutica.

Pautas para la erradicación del *Helicobacter pylori*.

Fármacos modificadores de la motilidad del aparato digestivo. Estimulantes de la motilidad gástrica. Depresores de la motilidad gástrica. Principales fármacos empleados. Perfil Farmacológico del grupo.

Espasmolíticos: Principales Fármacos Prescritos. Perfil Farmacológico del grupo.

Criterios para la utilización racional de antidiarreicos y laxantes: Clasificación, utilidad y principales fármacos prescritos. Perfil Farmacológico del grupo.

Fármacos antieméticos: Clasificación, utilidad y prescripción racional. Perfil Farmacológico del grupo.

Farmacología Hepática y Biliar: Fármacos de acción Colagogo y Colerético. Protectores hepáticos. Perfil Farmacológico del grupo.

## **UNIDAD Nº 9**

### **FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR**

#### **TEMA 1: Farmacología Cardiovascular**

Generalidades de la Fisiopatología de la Hipertensión arterial: Definición y clasificación de la hipertensión arterial. Razones para tratar la hipertensión: disminución de morbi-mortalidad cardiovascular y aumento de la esperanza de vida.

Objetivos de la terapéutica antihipertensiva y control de los resultados.

Fármacos antihipertensivos. Clasificación:

- Diuréticos
- Bloqueantes de los receptores alfa, Beta bloqueantes, bloqueantes de los receptores alfa y beta,
- Bloqueantes de los canales de calcio
- Vasodilatadores de acción directa,
- Antagonistas del receptor de angiotensina.

Perfil Farmacológico del grupo. Características, eficacia y efectos adversos de los distintos grupos. Criterios para la selección de los fármacos antihipertensivos: indicaciones positivas y contraindicaciones. Problemas de cumplimiento del tratamiento y estrategias para mejorarlo. Terapéutica escalonada de la hipertensión.

#### **TEMA 2: Fármacos Vasodilatadores Coronarios y Antianginosos.**

Generalidades de la fisiopatología de la Insuficiencia coronaria: angina de esfuerzo, variante e inestable.

Fármacos antianginosos: mecanismos implicados en su eficacia, efectos adversos, criterios para su uso racional. Perfil Farmacológico.

Fármacos útiles en el infarto de miocardio: criterios para su uso racional. Profilaxis del reinfarto y de la muerte súbita. Terapéutica racional de la insuficiencia cardíaca: criterios para la utilización racional de diuréticos, IECAs y digoxina. Monitoreo de la Digoxina.

Fármacos antiarrítmicos: Generalidades de la electrofisiología cardíaca. Clasificación de Tipos de arritmias. Clasificación de los fármacos antiarrítmicos, principales indicaciones. Perfil Farmacoterapéutico.

#### **TEMA 3: Farmacología de los sistemas de Homeostasis: Antitrombóticos e hipolioproteinemiantes**

Generalidades sobre prevención primaria y secundaria de la trombosis y de la hemorragia cerebral.

Generalidades de la Fisiopatología de las Hiperlipoproteinemias y morbimortalidad cardiovascular. Trascendencia de la terapéutica hipolipidemiante en la prevención de patología cardiovascular y esperanza de vida. Medidas higiénico-dietéticas.

Fármacos Hipolipemiantes:

- Fármacos inhibidores de la 3HMG CoA reductasa. (Inhibidores de la síntesis de colesterol)
- Fármacos que aumentan Lipoproteinlipasa. Fibratos.
- Fármacos Inhibidores de la absorción lipídica: Orlistat.
- Ácido Nicotínico.
- Derivados de Aceite de pescado.

Perfil Farmacológico del grupo. Características. Indicaciones. Eficacia y efectos adversos.

<b>MÓDULO</b>	<b>Nº</b>	<b>3:</b>	<b>FARMACOLOGÍA</b>	<b>POR</b>	<b>GRUPOS</b>	<b>DE</b>	<b>FÁRMACOS</b>
<b>UNIDAD</b>				<b>Nº</b>			<b>10</b>

**FARMACOLOGÍA DE LOS MEDIADORES DE LA INFLAMACIÓN Y ANTI-INFLAMATORIOS**

**TEMA 1: Mediadores Celulares**  
 Generalidades de los principales mediadores de la inflamación. Eicosanoides, Prostaglandinas y prostacilinas, óxido nítrico y factor activador de plaquetas. Eicosanoides: Definición y características. Biosíntesis y catabolismo. Función fisiológicas de los eicosanoides y análogos usados en terapia farmacológica. Perfil Farmacológico de los principales análogos.

**TEMA 2: Tratamiento Farmacológico del Dolor y la Inflamación**

Clasificación de fármacos antiinflamatorios:

- Antiinflamatorios no esteroides. Acción y efecto. Características farmacológicas comunes de los AINES. Farmacocinética y Biodisponibilidad. Perfil Farmacológico del grupo. Introducción al estudio del dolor. La percepción del dolor.
- Fármacos. Antiinflamatorios esteroides. Características, estructura, y localización de los Receptores opioides. Opioides endógenos. Opiáceos. Endorfinas. Opiáceos en el tratamiento del dolor. Fármacos analgésicos opiáceos: Morfina, Fentanilo, Nalbufina, Buprenorfina, Tramadol. Dextropropoxifeno, etc. Perfil Farmacológico. Antagonistas de los opiáceos: Naloxona y Naltrexona. Escala analgésica de la OMS.
- Glucocorticoides. Mecanismo y efectos adversos. Usos en terapias antiinflamatoria y otros usos.

## **UNIDAD Nº 11**

### **FÁRMACOS EMPLEADOS EN PROCESOS INFECCIOSOS**

#### **TEMA 1: Principios Fundamentales de la Utilización de Antimicrobianos**

Objetivos de la terapéutica antimicrobiana. Factores que condicionan la eficacia clínica de los antimicrobianos: espectro de actividad, características farmacocinéticas, localización de la infección, estado inmunológico del paciente.

Efectos adversos de los antimicrobianos. Motivos de fracaso de la terapéutica antimicrobiana. Indicaciones para la asociación de antimicrobianos.

Clasificación de los antimicrobianos:

- Fármacos BetaLactámicos.
- Aminoglucósidos.
- Tetraciclinas.
- Fenicoles.
- Macrólidos.
- ATB Sin Grupo.
- Sulfamidas.
- Quinolonas.
- Antibióticos empleados en tuberculosis.
- Antisépticos.

Criterios para la selección racional. Espectro de acción. Perfil Farmacológico de los grupos.

#### **TEMA 2: Farmacología de los procesos parasitarios**

Manejo farmacológico de las enfermedades por parásitos. Enfoque del tratamiento de las parasitosis relevantes en nuestro país. Perfil Farmacológico de los fármacos empleados en las parasitosis.

#### **TEMA 3: Farmacología Antimicóticos**

Fármacos antimicóticos: tratamiento de micosis superficiales y profundas. Perfil Farmacológico del grupo.

#### **TEMA 4: Farmacología Antivirales**

Clasificación de los Fármacos Antivirales:

- Fármacos Antivirales para Tratamiento de virus distintos del VIH.
- Fármacos antirretrovirales.

Usos Terapéuticos. Esquemas más usados. Perfil Farmacológico del grupo.

## **UNIDAD Nº 12**

## **FÁRMACOS INMUNOMODULADORES**

**Drogas que actúan sobre el sistema inmunológico:** inmunosupresores e inmunomoduladores. Concepto. Mecanismos generales de acción. Principales agentes utilizados. Indicaciones terapéuticas. Perfil Farmacológico del grupo. Esquemas terapéuticos más usados.

## **UNIDAD Nº 13**

### **FÁRMACOS**

### **ANTINEOPLÁSICOS**

#### **Farmacología de los procesos Neoplásicos**

Fármacos Quimioterápicos antineoplásicos. Mecanismos de acción y clasificación en grupos.

Principales efectos adversos observados y su manejo clínico. Diseño molecular de abordaje en enfermedades neoplásicas.

Clasificación general de procesos neoplásicos, líneas de tratamiento generales.

Desarrollo de nuevos antineoplásicos, fármacos en estudio clínico, y su proyección terapéutica.

## **UNIDAD Nº 14**

### **POLITERAPIA MEDICAMENTOSA**

Concepto de Politerapia medicamentosa. Criterios de evaluación de suspensión de medicamentos en casos de politerapia. Casos de interacciones medicamentosas. Evaluación de riesgo-beneficio en casos de politerapia.

## **8. Metodología de la enseñanza:**

### **Organización de la actividad:**

La materia se dictará en modalidad presencial los viernes en el horario de 8 a 13 hs en el primer semestre y de los días viernes de 10 a 14 hs. más una hora virtual en el segundo semestre.

Se realizarán clases expositivas dentro del horario, con los nudos temáticos más importantes. Las clases expositivas constituyen el cuerpo de doctrina en el que descansa el núcleo fundamental de los conocimientos de la farmacología clínica, y se han estructurado para exponerse en temas con bloques no mayores a 1 hora de duración. En ellos el profesor expondrá con actualidad y sentido crítico los aspectos más relevantes de cada tema, valiéndose de los medios audiovisuales más apropiados.

### **Actividades de formación práctica:**

**Actividades P1:** se realizarán antes o después de la clase teórica las siguientes actividades para promover la práctica reflexiva y la comprensión de los conocimientos:

- Desarrollo de modelos fisiopatológicos de las enfermedades para diseñar sitios de acción farmacológica con relevancia en la clínica.
- Casos Clínicos Problema (tanto de manera presencial con el profesor en la clase como en el Campus Virtual del Instituto Universitario).
- Trabajos cooperativos entre los alumnos con una puesta en común con el profesor abordando comparaciones y relaciones entre grupos de fármacos (ejemplo: diferencias y semejanzas entre antidepresivos, o antipsicóticos) Videos con ejemplos de desarrollo clínico.
- Búsquedas bibliográficas en las bases de datos relevantes de la disciplina. Discusiones sobre la bibliografía y apoyo sobre la plataforma virtual del Instituto Universitario.
- Rotaciones en áreas de farmacia hospitalaria para interpretar tratamientos farmacológicos y comprender la terapéutica.

#### **Herramientas:**

- Trabajo en el aula con el docente.
- Trabajo en el aula virtual (campus).
- Presentaciones electrónicas para contenidos teóricos.
- Videos interactivos.
- Guía de Trabajos Prácticos.

#### **9. Evaluación:**

### **CRITERIOS COMUNES PARA LA REGULARIDAD Y APROBACIÓN DE FARMACOLOGÍA Y FARMACOTERAPIA**

#### **Regularidad de la materia**

- Cumplir con el 80 % de asistencia.
- Aprobar las instancias parciales de evaluación y/o sus instancias recuperatorias.
- Cumplir con los compromisos arancelarios.

#### **Las instancias de evaluación constan de:**

- Cuatro seminarios pre-evaluatorios (autoevaluación).
- Cuatro exámenes parciales, que se tomarán al finalizar los cuatro bloques centrales de la materia. 1er parcial: Módulo I-Farmacología General; 2do y 3er parcial: Módulo II-Farmacología de los sistemas; 4to parcial: Módulo III-Farmacología por grupo.
- Examen Final.

- Recuperatorio: se podrá recuperar solamente dos exámenes parciales. En caso de desaprobado más de dos exámenes parciales, se pierde la condición de regularidad.

### **Conformación de las instancias de evaluación**

- Seminario pre-evaluatorio: constará de presentación de casos clínicos de resolución grupal, con soporte bibliográfico. Discusión grupal oral, y tutoriadas por el cuerpo docente.
- Exámenes parciales: cada parcial consta de un cuestionario de respuestas a desarrollar en el que se evaluará, los conocimientos adquiridos sobre terapéutica farmacológica y su aplicación en la clínica, y casos clínicos para resolver.
- Examen final: es similar al examen parcial con integración general de contenidos. Y Justificación oral y escrita.

### **Calificación y aprobación**

- Todas las instancias de aprendizaje que son evaluadas se calificarán con una escala numérica de 0 a 10 y se aprobarán con 6 (seis) puntos.

### **Promoción directa**

- Se requiere la aprobación con 8 o más puntos, sin aplazos, de todas las instancias de evaluación formativa mencionadas en el programa.

### **Examen de Alumno libre**

- El examen tiene dos instancias de evaluación y la primera es eliminatoria. Ambas evaluaciones serán representativas de los contenidos de la materia, tanto teóricos como prácticos.

## **10. Bibliografía:**

- Florez J. (2008). *Farmacología Humana (5° ed.)*. Elsevier Masson.
- Goodman y Gilman. *Bases Farmacológicas de la Terapéutica (11° ed.)*.
- Katzung. *Farmacología Básica y Clínica (11° ed.)*.
- Melmon y Morelli. *Farmacología (2ª ed.)*.
- Mycek, Harvey, Champe. *Farmacología clínica (2° ed.)*.
- Smith-Reynard. *Farmacología (2° ed.)*.
- Velazquez ; P. Lorenzo y col. (2009). *Farmacología Básica y Clínica (18° ed.)*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Zieher, L. M. y colaboradores (2003). *Psiconeurofarmacología Clínica y sus Bases Neurocientíficas (3° ed.)*.