

**SEGUNDA CÁTEDRA DE FARMACOLOGÍA -
FARMACOLOGÍA I – Martes 8 a 12h. .**

Prof. Titular: Dr. Roberto Diez

JTP: Dra. Inés Bignone. Dra. M.E Sales

Ayudantes : Dra. Analía Sabattini, Dr. Francisco Appiani, Lic. Maximiliano Dasso. Magalí Pestaña, José Barletta . Florencia Canzutti

Módulo I Introducción – Farmacocinética y Farmacodinamia

Martes 1/3 Introducción a la Farmacología.

Miércoles 9/3 Fases del desarrollo de un medicamento nuevo. Investigación fármaco-fisiológica básica y clínica en Argentina. Farmacodinamia

Martes 15/ 3 Farmacocinética I:

Martes 22/3 Farmacocinética II:

Martes 29/3 Farmacocinética-Farmacodinamia. Práctico. Repaso

Martes 5/4: 8 a 10h PARCIAL

**Módulo II: Ensayos Clínicos – Reacciones Adversas y Sistema Neurovegetativo y Anestesia -
Farmacovigilancia**

10.30h. a 12 Ensayos Clínicos

Martes 12/4 Adrenérgico y antiadrenérgicos

Martes 19/4 Colinérgico y anticolinérgicos.

Martes 26/4 Anestésicos generales y Bloqueantes neuromusculares

Martes 3/5 Anestésicos locales y Reacciones adversas a fármacos -Farmacovigilancia

Martes 10/5 8 a 10 h PARCIAL

Módulo III. Farmacodependencia Inflamación . Dolor . Antigotosos. Antihistamínicos

10.30h a 12h . Farmacodependencia

Martes 17/5 . Analgésicos opiáceos. Tratamiento del Dolor

Martes 24/5 Inflamación AINES. Antigotosos. Antihistamínicos.

Martes 31/5 Glucocorticoides y drogas para el tratamiento de AR.

Martes 7/6 8 a 10h. PARCIAL

Módulo IV Drogas tratamiento de diabetes, osteoporosis. Endócrino

10.30 a 12 Drogas para tratamiento de enf. próstata. Antitiroideos

Martes 14/6 Insulinas. Antidiabéticos orales.

Martes 21/6 Hormonas Sexuales Femeninas .ACO. F. Uterina.

Martes 28/6 Metabolismo Fosfo-cálcico. Trat. Osteoporosis. Hormonas hipof-hipo.

Martes 5/7 PARCIAL

Martes 12/7 RECUPERATORIOS

19/7 FINAL!!!!!!!!!!!!!!

Generalidades, Aprobación de Medicamentos, Ensayos Clínicos .Farmacovigilancia

* **Introducción a la Farmacología.** Diferencias con Terapéutica. . Medicamentos deben ser efectivos, seguros , de calidad y accesibles según la Organización Mundial de la Salud. Tipos de Medicamento : Original, Similar con marca, similar sin marca (Genérico.) Medicamento genérico en países donde las patentes de medicamentos han estado desde hace muchos años. (EEUU) y otros países.

Nombre del principio activo: químico, genérico (Denominación Común Internacional) Especialidad Medicinal o producto farmacéutico: Nombre de Fantasía o Marca o Nombre Comercial. ley de medicamentos 16463 de 1964. Ley de Receta por Nombre Genérico (2002). Autoridad Regulatoria Nacional : Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT). En nuestro país, aprobación de medicamentos, número de certificado y legajo. Prospectos. Condición de Venta. Fiscalización y control ANMAT-INAME, falsificación (calidad) de medicamentos o medicamentos ilegítimos. Otros medicamentos no aprobados por ANMAT : por ej, por ministerios provinciales (país federal), de laboratorios públicos o estatales, laboratorios de farmacias hospitalarias, preparados magistrales, o de farmacopea . Controles y fiscalización por Ministerio Salud de Nación no por ANMAT. Medicamentos con controles especiales, ley de estupefacientes (opiáceos : morfina , no todos) y de psicotrópicos (metilfenidato, anfetaminas, antidepresivos, benzodiacepinas, dextropropoxifeno, codeína entre otros) Drogas controlados: farmacovigilancia intensiva. (ver abajo) Diferencia entre aprobación o registro o comercialización y cobertura por sistemas de salud (obras sociales o prepagas)

* **Fases del desarrollo de un medicamento** nuevo. Investigación fármaco-fisiológica básica y clínica en Argentina. Estudios de Post-comercialización,

* **Farmacovigilancia.** . Farmacovigilancia. Métodos : Notificación espontánea , pro-activa. Farmacovigilancia intensiva. Planes de Minimización de Riesgo. Reacciones Adversas . Imputabilidad. Sistema Nacional de Farmacovigilancia hospitalaria.

* **Reacción adversa** como diagnóstico diferencial. Balance beneficio/riesgo , eficacia /inocuidad/costo. Clasificación Efectos tardíos (mutagénesis, carcinogénesis, teratogénesis). Línea Salud Fetal. Toxicidad fetal por drogas: distintos mecanismos y niveles de acción de tóxicos para el feto. Sustancias abortivas: metotrexato y mifepristona. Misoprostol. **Teratógenos** más relevantes en terapéutica: talidomida , lenalidomida, retinoides (isotretinoína), drogas que intervienen en la absorción y/o utilización de folatos. Otros teratógenos : dicumarínicos, antitiroideos, anticonvulsivantes , etc. Efectos tardíos: dietilestilbestrol. Riesgo global del uso de medicamentos en embarazadas y en mujeres en edad fértil. Pacientes ambulatorios y hospitalizados. Poblaciones vulnerables (niños , embarazadas, ancianos) Estudios de fase IV, Estudios de Utilización de Medicamentos. Uso racional. Concepto de formulario terapéutico. Vademecun, Formulario Terapéutico, Revistas mensuales con los precios de los medicamentos. Medicamentos Esenciales de OMS.

* **Ensayos Clínicos** . Definición. Diseños. Tipos de Ensayos que se realizan en el país. Estudios clínicos No intervencionistas . Observacionales. Control e Inspección ANMAT.

* **Búsqueda bibliográfica. Medicina Basada en evidencias.**

Farmacodinamia

Farmacodinamia I: Concepto de droga. Mecanismos por los cuales las drogas ejercen sus efectos. Drogas de acción no específica: ejemplos y análisis de su acción. Receptores: Concepto. Concepto de Señalización. Modelos más relevantes: en membrana, superfamilia de los receptores acoplados a proteínas G tomando como modelo adrenérgicos y opiáceos. . Superfamilia de canales iónicos (voltaje-dependientes, con canal de sodio como modelo y activados por ligando con GABA/A como modelo) y receptores que son o reclutan tirosin-quinasa.(modelo insulina) Receptores intracelulares, superfamilia de receptores nucleares (de esteroides, estrógenos y corticoides como modelo)

Farmacodinamia II: Curvas dosis-respuesta. Potencia. Eficacia. Concepto y Clasificación de agonistas y antagonistas y sus interacciones. Antagonismo y Sinergismo. Ejercitación de curvas. Concepto de polimorfismo. Interacciones medicamentosas.

Farmacocinética

Farmacocinética I: Concepto de farmacocinética y utilidad de su estudio. Mecanismos de pasaje de membranas. Transportadores de ácidos orgánicos (inhibidores y sustratos) glicoproteína P (sustratos e inhibidores) Concepto de absorción, distribución y eliminación. Clasificación de CYP 450, con énfasis en los relevantes en biotransformación de drogas. Inhibidores e inductores. Sus interacciones. Excreción por distintos compartimentos (riñón, leche, intestino, bilis, piel). Vías de administración.

Placenta como órgano farmacocinético , particularidades de la barrera placentaria. Diferencias de biotransformación placentaria y fetal de drogas. Mecanismos de detoxificación particulares de placenta en ambos sentidos (materno fetal y viceversa). Barrera hematoencefálica. Características , pasaje de drogas.

Farmacocinética II: Concepto de vida media , utilidad del mismo y volumen de distribución. Curvas concentración – tiempo. Cmax, Tmax, Vida media, Área bajo la curva. Volumen de distribución. Nivel terapéutico, tóxico. Biodisponibilidad. Bioequivalencia. Noción de compartimento .Cinética de acumulación. Interrelación cinética-dinámica