

Cátedra de Farmacología:

Programa y Metodología:

Principios Generales: La orientación de la docencia farmacológica para alumnos de la carrera de Medicina tiene como objetivo básico la adquisición de los conocimientos que le permitan la aplicación de una terapéutica farmacológica útil para el diagnóstico, la prevención o el tratamiento de las enfermedades que afectan al ser humano en un contexto definido actualmente como Uso Racional de los Medicamentos.

Se estudiarán las características químicas, farmacodinámicas, farmacocinéticas, los mecanismos de acción, las regulaciones, las interacciones, las aplicaciones clínicas, los efectos farmacológicos y los efectos adversos, las vías de administración de drogas típicas para los diversos aparatos y sistemas de la vida, así como las bases de la terapéutica farmacológica de tales drogas.

La terapéutica farmacológica, forma parte indisoluble de toda la medicina y requiere una enseñanza continua durante todo el ciclo clínico.

Metodología:

La cursada se desarrollará a través de clases semanales los días Miércoles desde las 17 hs que constarán de contenidos teóricos y prácticos basados en la resolución de problemas. Horario y día de Cursada: Miércoles de 17 a 21 horas.

Cada clase se iniciará con una parte práctica en la que se resolverán ejercicios en relación al tema del día, posteriormente se hará la corrección en clase de cada ejercicio, finalizando con una clase teórica para mejorar la adquisición de los conocimientos.

A partir de la 5ta clase (Farmacología del Sistema Colinérgico), las clases se iniciarán con un repaso de Fisiología del tema a tratar ese día, preparado por los alumnos. Luego del repaso de Fisiología continuarán con la clase en los términos previamente descriptos.

Es indispensable la lectura del tema del día previo a cada clase, con el objetivo de poder resolver los problemas que serán provistos en cada una de las clases. Se sugiere la asistencia con libros de textos de consulta de la Bibliografía recomendada.

Evaluación: Escrita y constará de 2 partes, la primera (teórica) con preguntas de elección múltiple; la segunda con ejercicios basados en problemas a resolver (escrito). Para obtener la aprobación deberá el alumno

aprobar cada una de las partes en forma independiente. La nota final se compone en un 40% del examen teórico y un 60% del examen práctico. El aprobado se obtiene con un 60% de las respuestas correctas.

Los recuperatorios a los parciales se tomarán a la semana del examen parcial, antes o luego del horario de la clase correspondiente.

Luego de cada evaluación se realizará la revisión del examen a libro abierto. Los alumnos deberán concurrir con la bibliografía.

Examen final: Similar metodología que los parciales. Constarán de dos partes, la primera teórica con preguntas de elección múltiple, mientras que la segunda será resolución de problemas. Deberá aprobar ambas instancias

Metodología: Clases teóricas y trabajos prácticos basados en resolución grupal de problemas.

Recursos humanos y didácticos: plantel docente de la Cátedra de Farmacología.

Transparencias, diapositivas y proyección de multimedia. Grupo de Mail. Imprescindible contar con correo electrónico propio.

Se sugerirá que los alumnos formen equipos de 4 personas.

Inicio de Clases Miércoles 4/4/18

Cronograma

4/4/18: Clase inaugural: Importancia de la Farmacología para el ejercicio de la medicina general. Introducción al uso racional de los medicamentos. Escenario de los medicamentos. Medicamentos esenciales. Mercado de medicamentos. Uso racional. Formularios y Listados. Determinantes de la prescripción. Estrategias de optimización de los hábitos prescriptivos. El proceso de la terapéutica razonada.

11/4/18: Farmacocinética I: Concepto de farmacocinética y utilidad de su estudio.

Concepto de absorción, distribución, Metabolización y eliminación. Mecanismos de pasaje de membranas. Transportadores: de ácidos orgánicos (sustratos e inhibidores).

Vías de administración y de absorción. Formas Farmacéuticas. Drogas de acción

prolongada. Mecanismos de biotransformación hepáticos y extrahepáticos. Rol de los

citocromos P-450. Clasificación de CYP-450, con énfasis en los relevantes para

biotransformación de drogas. Ejemplos relevantes de inductores e inhibidores y sus

interacciones. Excreción por distintos compartimientos (riñón, leche, intestino, bilis,

piel, etc.) y sus consecuencias. Glicoproteína P (sustratos e inhibidores). Jugo de

Pomelo.

18/4/18: Farmacocinética II: Concepto de vida media. Relación de vida media con clearance y volumen de distribución. Cinética de acumulación. Noción de compartimiento. Modelos compartimentales y no compartimentales. Interrelación

cinético-dinámica. Biodisponibilidad. Bioequivalencia. Mecanismos por los cuales las drogas ejercen sus efectos. Drogas de acción no específica: ejemplos y análisis de su acción. Receptores: concepto de señalización. Modelos más relevantes. Up y down regulation. Curvas dosis respuesta. Potencia. Eficacia. Concepto y clasificación de agonistas y antagonistas y sus interacciones. Antagonismo y sinergismo. Curvas bimodales (ejemplo: acetiladores, lentos y rápidos). Respuestas cuantales y graduales.

25/4/18: Farmacología clínica Ensayos Clínicos-Regulación. Bioética. Farmacovigilancia. Suplementos dietarios. Meta-análisis. Medicamentos Biológicos. Variaciones farmacocinéticas con la edad. Pasaje transplacentario, farmacocinética en el lactante, el niño y el anciano.

Concepto sobre fecha de vencimiento de los medicamentos.
Farmacogenética.

9/5/18: Farmacología del Sistema Colinérgico. Anticolinérgico: biosíntesis. Almacenamiento. Liberación de acetilcolina y terminación de la acción. Receptores colinérgicos: diferentes tipos de receptores y principales propiedades. Agonistas colinérgicos: clasificación. Mecanismo de acción. Diferentes propiedades. Estimulantes de acción directa e indirecta. Acciones y efectos farmacológicos más importantes. Anticolinérgicos: clasificación. Propiedades químicas. Mecanismos de acción y efectos farmacológicos. Eventos farmacológicos adversos. Intoxicación por anticolinérgicos. Indicaciones y contraindicaciones más importantes.

16/5/18: Farmacología del Sistema Adrenérgico. biosíntesis. Almacenamiento. Liberación del neurotransmisor y terminación de la acción. Interacción con los receptores y respuestas celulares. Clasificación de los adrenoreceptores y sus principales propiedades. Agonistas adrenérgicos: clasificación. Mecanismo de acción. Diferentes propiedades. Acciones y efectos farmacológicos. Indicaciones y contraindicaciones. Bloqueantes de los receptores adrenérgicos: diferentes tipos. Alfa bloqueantes y beta bloqueantes: clasificación y propiedades químicas. Mecanismo responsable de su acción. Acciones y efectos farmacológicos. Reacciones adversas. Indicaciones y contraindicaciones. Farmacología oftalmológica y vesical. Farmacología de la disfunción eréctil.

23-5-18: Farmacología de la Tiroides. Insulina e antidiabéticos orales.

30-5-18: Primer examen parcial.

6-6-18: Farmacología de los Ejes Hipófiso-Gonadales.

13-6-18: Farmacología de la inflamación Prostaglandinas, Leucotrienos Tromboxanos (AINE , antihistamínicos H₁). Antiinflamatorios no esteroideos. Definición. Clasificación (ácidos y básicos) y según su estructura química. Diferencias dinámicas y cinéticas entre los grupos. Mecanismo y modo de acción. Acciones farmacológicas a nivel de diferentes sistemas biológicos. Efectos antiinflamatorio, analgésico y antipirético. Efectos a nivel plaquetario y vascular. Efectos renales. Efectos colaterales. Reacciones adversas medicamentosas.

20-6-18: Corticoides. Corticoides Características generales de los mecanismos de acción PENDIENTE de las hormonas esteroideas. Acciones farmacológicas principales a diferentes niveles. Reacciones adversas agudas y crónicas. Manejo de las complicaciones. Indicaciones de glucocorticoides y contraindicaciones. Vías de administración. Correlación de dosis entre los diferentes glucocorticoides. Antigotosos.

27-6-18: Opiáceos. Péptidos opioides endógenos: tipos de péptidos. Receptores principales. Estructura química. Mecanismo de acción. Acción y efecto farmacológico. Implicancias clínicas. Agentes morfina similares: clasificación (natural y sintética). Mecanismo de acción. Efectos farmacológicos principales. Interacciones droga-receptor.

Efectos farmacológicos adversos. Intoxicaciones por agentes morfina similares. Indicaciones y contraindicaciones.

4-7-18: Anestésicos. Anestésicos locales: clasificación. Mecanismos de acción. Acciones específicas e inespecíficas. Efectos sobre la conducción nerviosa. Variables que modifican el efecto anestésico local. Efectos sistémicos. Características farmacocinéticas de los anestésicos locales. Reacciones adversas a los anestésicos locales y a los vasoconstrictores. Modos de aplicación. Indicaciones y contraindicaciones.

Anestésicos generales: objetivos de la anestesia general. Etapas de la anestesia general. Clasificación. 1) Inhalatorios: Mecanismos de acción y acciones farmacológicas. Propiedades farmacocinéticas y reacciones adversas. 2) Fijos: Mecanismos de acción y acciones farmacológicas. Propiedades farmacocinéticas y reacciones adversas. Relajantes musculares (succinilcolina, atracurio, rocuronio, etc).

1/8/18: Segundo Examen Parcial

2do cuatrimestre

8-8-18: Farmacología Cardiovascular I: Inotrópicos y diuréticos. Tratamiento de la Insuficiencia cardíaca.

15-8-18: Farmacología Cardiovascular II: Anti arrítmicos.

22-8-18: Farmacología Cardiovascular III: Antihipertensivos y antianginosos. Hipolipemiantes.

29-8-18: Farmacología cardiovascular IV: Hemostasia: anticoagulantes, fibrinolíticos y antiplaquetarios Hierro y tratamiento de anemias.

5-9-18: Antibacterianos: Generalidades. Terapia antibacteriana: Generalidades de quimioterapia. Objetivos y fundamentos racionales del empleo de quimioterápicos en enfermedades infecciosas. Mecanismos de acción y de resistencia a quimioterápicos. Relación entre efecto y concentración. Efecto post-antibiótico. Beta-lactámicos.

12-9-18: Antibacterianos II: Inhibidores la síntesis de la pared bacteriana: Fosfomicina. Glucopéptidos: Vancomicina. Teicoplanina. Bacitracina. Quinolonas. Antipalúdicos. Antihelmínticos. Amebicidas. Tricomonicidas. Giardicidas.

19-9-18: Antibacterianos III: Aminoglucósidos. Tetraciclinas. Cloranfenicol. Macrólidos. Lincosaminas. Antimicóticos.

26-9-18: Inhibidores del ácido tetrahidrofólico. Nitroimidazoles y nitrofuranos. Antimicobacterianos. Antivirales. Vacunas y sueros.

3/10/18: Tercer examen parcial

10-10-18: Antineoplásicos. Inmunofarmacología. Antimicóticos. Antimicobacterianos. Antivirales. Vacunas y sueros.

17-10-18: Neurotransmisión dopaminérgica.. Antiparkinsonianos. Anticonvulsivantes.

24-10-18: Neurotransmisión serotoninérgica. Antidepresivos. Litio. Psicoestimulantes. Neurotransmisión dopaminérgica. Antipsicóticos

31-10-18: Neurotransmisión gabaérgica. Ansiolíticos.. Alcohol etílico.

7-11-18: Farmacología digestiva y respiratoria.

14-11-18: Cuarto examen Parcial

21/11/18: Entrega de notas y Recuperatorio Cuarto Parcial

Fechas de exámenes finales a confirmar.

BIBLIOGRAFIA:

Se recomienda al menos uno de los siguientes textos para la asignatura:

Goodman & Gilman: Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 12da Edición. Mc Graw Hill

J.Florez: Farmacología Humana. 6ta Edición. Elsevier Masson

Velazquez: Farmacología Básica y Clínica. 18va Edición. Editorial Panamericana

Lange: Farmacología Básica y Clínica. Mc Graw Hill

Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. Best & Taylor. 14ta Edición. Editorial Panamericana