

DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA Y ESPECIALIDADES CLÍNICAS

FARMACOLOGÍA APLICADA

PROGRAMA 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CÁTEDRA DE FARMACOLOGÍA APLICADA

Teléfono: 0221-4236711 (INT 301)
E-mail: farmacologiaaplicada@med.unlp.edu.ar

La cátedra participa en la formación de los estudiantes y docentes mediante el cumplimiento de los programas de enseñanza establecidos a sus efectos por las autoridades correspondientes.

El objetivo general de las actividades de la Cátedra de Farmacología Aplicada es que los estudiantes desarrollen la capacidad de realizar una farmacoterapéutica adecuada para solucionar los problemas prevalentes de nuestra población, a través de una sistemática con bases científicas sólidas y atendiendo a consideraciones humanitarias, éticas y sociales

La misma se cursa en 4º año de la carrera , a través del Departamento de Medicina Interna y Especialidades Clínicas.

Para el cumplimiento de su función, la Cátedra de Farmacología Aplicada cuenta en su infraestructura con:

Sede central -docente administrativa- en el 3er piso ala, La Plata del Edificio Central de La Facultad de Ciencias Médicas. UNLP. 60 y 120. La Plata.

PERSONAL DOCENTE:

Profesor Titular Semi Dedicación
Dr. FARINA, Osvaldo Hugo

Profesor Adjunto Rentado Simple
Dr. DUBIN, Arnaldo
Dr. FERRARI Eliseo

Jefe Trabajos Prácticos Rentado Simple

Dra. PETINELLI, Adriana Claudia

Dr. BELHART, Juan Horacio

Dra. LAROTONDA, Rosana María

Dra. LOUDET María Cecilia

Dr. MARCH, Carlos

Dra. PEREZ DUHALDE, Carolina

Dr. CAMERINI Daniel

Dra. NOR Débora

Ayudante Diplomado Rentado Simple

Dra. María Elizabeth BANEGA

Dr. CERMIGNANI Luciano

Dr. ALMADA David

Dr. CAMINOS EGUILLOR Juan Francisco

Dr. FARINA Juan Pablo

Dr. MONTEFIORE Jorge Pablo

Dra. CLIVIO Laura

Dr. ERASUN Gabriel

Dra. APARICIO Paula

Dr. PEREZ DUHALDE, Juan Ignacio

Dra. GALINA Pamela

Dr. MINETTO Julián

Dra. PACHO Sofia

Dr. MILANESI José

Ayudante Alumno Rentado Simple

Srita. Ainoha URLEZAGA

Srta PARONZINI Nadia

Sr. CATINO Federico

Srta Julieta CAMERINI

PERSONAL NO DOCENTE:

SECRETARIA DE LA CÁTEDRA:

Abog. Andrea Machado

I.- MARCO REFERENCIAL

- 1.- Denominación de la asignatura: FARMACOLOGÍA APLICADA
- 2.- Ubicación en el plan de la carrera: 4º AÑO
- 3.- Requisitos para cursarla:
Para poder cursar Farmacología Aplicada deberán tener aprobada la cursada de Farmacología Básica (General y Farmacodinamia) y los finales de Patología y Semiología. Para poder rendir el final deberán tener aprobado el final de Farmacología Básica (General y Farmacodinamia).
- 4.- Carácter del curso: Teórico-práctico.
- 5.- Régimen del curso: cuatrimestral, con una carga horaria total de 100 hs. Una carga semanal de 6 hs. Con carga practica del 50%. Con examen final teórico- práctico.
- 6.- Características de la cursada: Clases teóricas y prácticas semanales.

2. INTENCIONES EDUCATIVAS

Luego de completar las experiencias curriculares de enseñanza y de aprendizaje los estudiantes serán capaces de:

1. Definir los *problemas de salud* prevalentes, identificando los aspectos epidemiológicos y fisiopatológicos básicos.
2. Establecer *objetivos terapéuticos* para la resolución de un problema de salud
3. Seleccionar *estrategias terapéuticas*
4. Desarrollar criterios racionales y reproducibles, para la *selección de tratamientos y medicamentos*
5. Establecer criterios racionales y reproducibles para *individualizar la aplicación de un tratamiento* en una situación de salud determinada.
6. Establecer criterios racionales y reproducibles para *realizar una prescripción completa y correcta, y brindar al paciente la información, instrucciones y advertencias*
7. Establecer *un plan de monitoreo* de las respuestas a los tratamientos
8. Buscar, analizar críticamente y utilizar racionalmente la información sobre medicamentos
9. Elaborar un *formulario terapéutico personal*, con los medicamentos que le permitirán resolver la mayoría de los problemas de salud prevalentes.

A partir de estos **OBJETIVOS PARTICULARES** los estudiantes serán capaces de:

- Acceder y analizar críticamente las diferentes fuentes de información sobre medicamentos, su valor intrínseco en cuanto a significación científica y clínica.
- Aplicar el método científico para la identificación, selección, aplicación y monitoreo de las estrategias de tratamiento farmacológico para la resolución de problemas de salud prevalentes y la promoción de la salud.

- Desarrollar el autoaprendizaje (observación de la situación, formulación de interrogantes y búsqueda de respuestas).
- Confeccionar un formulario terapéutico personal, seleccionando racionalmente entre todos los medicamentos disponibles, aquellos que le permitirán resolver la mayoría de los problemas de salud prevalentes.
- Asumir la trascendencia del valor de la salud para los pueblos y las personas y del derecho al acceso a los medicamentos con equidad, universalidad y accesibilidad.
- Valorar la conducta participativa y el desempeño en equipos para resolver los problemas farmacoterapéuticos.
- Generar una perspectiva ética sobre la cuestión del medicamento como bien social, desestimando el fin de lucro como condicionante principal. Ponderar la idea de rentabilidad social sobre la rentabilidad comercial
- Desarrollar cualidades humanitarias: Integridad personal y profesional, Respeto por la dignidad y la libertad del paciente, y compasión por su sufrimiento y su enfermedad.

Para cumplir dicho objetivo deberán adquirir las siguientes capacidades:

- Seleccionar los medicamentos más adecuados para el tratamiento de las enfermedades prevalentes, utilizando criterios racionales y reproducibles, para evaluar la Eficacia, Efectividad, Seguridad, Conveniencia y Costo de los distintos medicamentos.
- Individualizar la aplicación del medicamento seleccionado, en una situación de salud determinada y su contexto, de acuerdo con los criterios de Aplicabilidad y Conveniencia, estableciendo la Dosificación (forma farmacéutica, dosis), Duración del tratamiento y plan de monitoreo
- Acordar con el paciente el plan de tratamiento, con una adecuada estrategia de comunicación sobre los Beneficios, Riesgos y Costos, y considerando sus expectativas, preferencias

3. CONTENIDOS

BASES PARA LA SELECCIÓN DE MEDICAMENTOS Y SU APLICACIÓN A LOS PROBLEMAS DE SALUD

Aspectos Generales

- Uso racional de los medicamentos: concepto y propósitos. Medicamentos esenciales. Medicamentos genéricos. Formulario terapéutico. Monofármacos y asociaciones.
- Mercado farmacéutico en Argentina. Regulación de medicamentos. Calidad de los fármacos.
- Farmacoterapéutica basada en evidencias. Toma de decisiones terapéuticas. Niveles de evidencia. Fuerza de las recomendaciones.
- Fuentes de Información. Búsqueda y análisis crítico de información.

- Promoción de medicamentos: Modalidades de la promoción farmacéutica, calidad de la información en la publicidad farmacéutica, estrategias publicitarias. Conflictos de intereses.

Selección de Fármacos para un problema de salud

- Concepto de eficacia y efectividad clínica. Diferencias entre las condiciones experimentales y la práctica clínica. Aplicación de los resultados de ensayos clínicos y metaanálisis. Estudios de utilización de medicamentos (EUM).
- Concepto de seguridad. Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM). Farmacoepidemiología: estudios de cohorte, casos y controles. Farmacovigilancia. Notificación de efectos adversos.
- Concepto de conveniencia. Formas farmacéuticas de liberación controlada. Bioequivalencia. Farmacocinética y monitorización plasmática de fármacos.
- Concepto de costo. Farmacoeconomía.
- Principios de la prescripción. Concepto de pauta terapéutica. Factores que favorecen la accesibilidad y cumplimiento de los tratamientos. Instrucciones y Advertencias. Plan de monitoreo.

MANEJO DE FÁRMACOS EN POBLACIONES ESPECIALES

- Manejo de fármacos en pacientes con insuficiencia renal y hepática.
- Uso de fármacos durante el embarazo y lactancia
- Uso de fármacos en neonatología y pediatría
- Uso de fármacos en geriatría.

DROGAS DE ADICCIÓN Y ABUSO

- Aspectos generales. Bases neurobiológicas de la adicción
- Alcohol
- Marihuana
- Opioides
- Sedantes hipnóticos
- Estimulantes. Anfetaminas y análogos. Cocaína. Nicotina
- Alucinógenos
- Otras. Inhalantes. Esteroides.

FARMACOTERAPIA DE SITUACIONES DE SALUD

- En cada una de las situaciones de salud, debe considerarse la siguiente sistemática:
- Definición del problema de salud. Epidemiología. Curso natural de la enfermedad. Esquema fisiopatológico conceptual
- Objetivos terapéuticos.
- Estrategias terapéuticas disponibles (farmacológicas, no farmacológicas)
- Selección de uno o más grupos, y dentro de ellos una o más drogas, con

mejor balance beneficio/riesgo/costo, utilizando los siguientes parámetros:

- Perfil farmacológico, farmacocinética
- Eficacia-efectividad.
- Seguridad
- Conveniencia (contraindicaciones, precauciones, manejo de situaciones especiales (niños, ancianos, deterioro de la función renal o hepática), interacciones, vías de administración, intervalo de administración)
- Costo
- Aplicabilidad, esquema de dosificación (forma farmacéutica, dosis, intervalo), duración del tratamiento y educación del paciente (información, instrucciones y advertencias).
- Plan de Monitoreo o seguimiento.

** Cuando se señala uso racional de un grupo de medicamentos, la definición del problema de salud es más amplia y pueden ser varios problemas de salud en los que pueden ser indicados.*

CARDIOVASCULAR

Factores de riesgo cardiovascular (FRCV):

Epidemiología y morbilidades asociadas.

- Medidas farmacológicas y no farmacológicas relevantes.

Farmacoterapia de la insuficiencia cardíaca

- DIURETICOS.
 - inhibidores del simporte $\text{Na}^+/\text{K}^+/2\text{Cl}^-$ (diuréticos de asa, de techo alto): Furosemida
 - Inhibidores del simporte Na^+/Cl^- (diuréticos tiazídicos): hidroclorotiazida, clortalidona, indapamida.
 - Ahorradores de potasio: Inhibidores de los canales de sodio del epitelio renal (amilorida), antagonistas del receptor de aldosterona (espironolactona, eplerenona)
- BETABLOQUEANTES (propranolol, atenolol, metoprolol, carvedilol, bisoprolol)
- INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA. Enalapril, lisinopril, Ramipril
- BLOQUEANTES DEL RECEPTOR DE AT II. Losartan, Valsartan, Candesartan. DIGITALICOS. Digoxina
- VASODILATADORES: Hidralazina, nitratos,

Farmacoterapia del shock

- Soluciones parenterales: cristaloides y coloides.
- Drogas inotrópicas y vasoactivas. Dopamina, Adrenalina, Noradrenalina, Isoproterenol, Dobutamina, Vasopresina, Levosimendan

Farmacoterapia de las arritmias

- Clase I. Bloqueantes de los canales de sodio.
 - Clase I A. Quinidina,
 - Clase I B. Lidocaína, mexiletina,
 - clase I C Flecaínida. Propafenona
- Clase II Betabloqueantes.
- Clase III. Amiodarona
- Clase IV. Bloqueantes Cálculos. Verapamilo, Diltiazem Otros. Digoxina, Adenosina

Farmacoterapia de la cardiopatía isquémica

Angina de pecho estable

- NITROVASODILATADORES (dinitrato de isosorbide, nitroglicerina, mononitrato de isosorbide),
- BETABLOQUEANTES (propranolol, atenolol, metoprolol, carvedilol),
- BLOQUEANTES CALCICOS DIHIDROPIRIDÍNICOS (nifedipina, amlodipina),
- BLOQUEANTES CALCICOS NO DIHIDROPIRIDINICOS (verapamilo, diltiazem).
- ANTIAGREGANTES. Aspirina. Clopidogrel.
- IECA
- OTROS FÁRMACOS: omapartrilat, nesiritida,

Síndromes coronarios agudos: Angina inestable e Infarto agudo de miocardio

- NITROVASODILATADORES
- BETABLOQUEANTES CALCICOS.
- ANTIAGREGANTES. Aspirina. Clopidogrel. Inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa
- ANTICOAGULANTES.
 - Heparina no fraccionada.
 - Heparinas de bajo peso molecular: Nadroparina, Enoxaparina, Dalteparina.

- Otros: Pentasacárido, Inhibidores directos de la trombina (hirudina, ximelagatran).
- TROMBOLITICOS. Estreptoquinasa, Activador tisular del plasminógeno.

Farmacoterapia de la enfermedad vascular periférica

- ANTIAGREGANTES. Aspirina. Clopidogrel. Cilostazol, Pentoxifilina

Farmacoterapia de la enfermedad tromboembólica venosa

- ANTICOAGULANTES.
 - Heparina no fraccionada.
 - Heparinas de bajo peso molecular: Nadroparina, Enoxaparina, Dalteparina.
 - Anticoagulantes orales: acenocumarol, warfarina
 - Otros: Pentasacárido, Inhibidores directos de la trombina (hirudina, ximelagatran).
- TROMBOLITICOS. Estreptoquinasa, Activador tisular del plasminógeno.

Farmacoterapia de la hipertensión arterial

- DIURETICOS (DE ASA, TIAZIDAS, AHORRADORES DE POTASIO),
- INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA. Enalapril, lisinopril, Ramipril
- BLOQUEANTES DEL RECEPTOR DE AT II. Losartan, Valsartan.
- BLOQUEANTES CALCICOS DIHIDROPIRIDÍNICOS (nifedipina, amlodipina),
- BLOQUEANTES CALCICOS NO DIHIDROPIRIDINICOS (verapamilo, diltiazem).
- BETABLOQUEANTES (propranolol, atenolol, metoprolol, carvedilol, bisoprolol)
- VASODILATADORES: Hidralazina, Minoxidilo
- BLOQUEANTES ALFA. Prazozin, Terazosina. ESTIMULANTES ALFA 2. Alfametildopa

Farmacoterapia de las dislipemias

- ESTATINAS. Simvastatin, Atorvastatin, Pravastatin.
- FIBRATOS. Gemfibrozil, fenofibrato.
- RESINAS QUE FIJAN SALES BILIARES. Colestiramina
- INH. DE LA ABSORCIÓN DE COLESTEROL. Ezetimibe
- Otros. Acido Nicotínico, Ácidos Grasos omega 3.

DOLOR E INFLAMACION

Uso racional de AINEs

- Paracetamol
- AINEs inhibidores COX no selectivos. Aspirina, Ibuprofeno, naproxeno, diclofenac, dipirona, indometacina, piroxicam, ketorolac.
- AINEs inhibidores selectivos COX-2. Meloxicam, celecoxib.

Uso racional de Opioides

- Agonistas menores. Codeína, d-propoxifeno, tramadol
- Agonistas mayores. Morfina, meperidina, fentanilo
- Agonistas- antagonistas. Nalbufina
- Agonistas parciales. Buprenorfina
- Antagonistas. Naloxona

Uso Racional de glucocorticoides

- Hidrocortisona (cortisol), prednisona, dexametasona, betametasona

RESPIRATORIO

Farmacoterapia del asma bronquial y de la EPOC

- Beta dos estimulantes de acción corta (salbutamol) y prolongada (salmeterol)
- Glucocorticoides inhalados (beclometasona, budesonide, fluticasona), y por vía sistémica.
- Otros grupos: Anticolinérgicos (ipatropium), Inhibidores de LKT (montelukast), xantinas (teofilina), Cromoglicato de sodio.
- Oxígeno

Uso racional del oxígeno

- Administración. Sistemas de bajo flujo (máscaras y cánulas nasales). Sistemas de alto flujo (mascaras Venturi)

ANTIINFECCIOSOS

Principios de uso de antimicrobianos.

- Lugares y mecanismos de acción. Espectro antibacteriano. Acciones Bacteriostática y Bactericida.
- Efecto concentración-dependiente y tiempo-dependiente.
- Resistencia bacteriana. Mecanismos de resistencia. Tipos de resistencia y transmisión.
- Efectos adversos
- Aspectos farmacocinéticos y conveniencia
- estado del huésped. Estado inmunitario. Situaciones fisiológicas especiales. Estados patológicos
- Costos
- Combinación de antimicrobianos
- Profilaxis.
- Uso inadecuado de antimicrobianos
- Uso racional de los diferentes grupos de antimicrobianos
 - Betalactámicos. Penicilinas, carbapenems, inhibidores de betalactamasas, Cefalosporinas.
 - Macrólidos y agentes relacionados (clindamicina, telitromicina)
 - Tetraciclinas,
 - Cloranfenicol
 - Linezolid
 - Quinupristin/dalfopristin
 - Quinolonas,
 - Aminoglucósidos,
 - Metronidazol,
 - Vancomicina, Teicoplanina
 - Sulfamidas, Trimetroprima sulfametoxazol,
 - Nitrofurantoina,
 - Rifampicina

Farmacoterapia de la Tuberculosis

- Isoniazida
- Pirazinamida
- Etambutol
- Estreptomina

Farmacoterapia de la Lepra

- Dapsona
- Rifampicina
- Clofazimina

Farmacoterapia de las Parasitosis

- Paludismo. Etapa eritrocítica: Cloroquina/hidroxicloroquina, Quinina/ quinidina, Mefloquina, Artemisina, Atovacuona+ Proguanil, Pirimetamina, Doxiciclina, Formas latentes en tejidos: Primaquina
- Otros Protozoarios: Metronidazol (Amebiasis, Tricomonas, Giardiasis), Pentamidina (Pneumocitis jirovecinii), Tripanosomiasis (nifurtimox, benznidazol),
- Helmintos. Albendazol, mebendazol, prazicuantel, tiabendazol, ivermectina.
- Scabiosis y pediculosis

Farmacoterapia de las micosis

- Sistémicas. Anfotericina B. Flucitosina. Azoles (ketoconazol, itraconazol, fluconazol). Caspofungina
- Mucocutaneas. Griseofulvina. Nistatina. Terbinafina. Azoles (clotrimazol, miconazol), ácido undecilénico

Uso racional de antisépticos

- Alcoholes
- Clorhexidina
- Halógenos. Iodo. Iodopovidona. Cloro: Hipoclorito de sodio
- Fenoles
- Compuestos de amonio cuaternario
- Aldehídos. Formaldehído
- Peróxidos. Agua oxigenada
- Metales pesados. Timerosal. Nitrato de plata. Sulfadiazina de plata

Uso racional de antivirales

- Herpes simple, varicela zoster. Aciclovir, valaciclovir, famciclovir, penciclovir, trifluridina
- Citomegalovirus. Ganciclovir. Valganciclovir. Cidofovir. Foscarnet. Fomivirsen.
- Antiretrovirales.
 - Inhibidores de transcriptrasa reversa:
 - Nucléosidos: zidovudina, didanosina, lamivudina, zalcitabina, estavudina, abacavir.
 - Análogos de nucleótidos: tenofovir
 - No nucleósidos: nevirapina, dalvirdina, efavirenz
 - Inhibidores de proteasa: saquinavir, ritonavir, indinavir, nelfinavir, amrenavir
 - Inhibidores de entrada viral: enfuvirtide.
- Hepatitis B y C. Lamivudina. Adefovir. Interferón. Ribavirina.
- Influenza. Amantadina, Rimantadina, Oseltamivir.

GASTROINTESTINAL

Farmacoterapia de la enfermedad acido-péptica y reflujo gastroesofágico.

- Inhibidores de la secreción de ácido:
 - bloqueantes H2 (ranitidina, cimetidina, famotidina),
 - Inhibidores de la bomba de protones (omeprazol, pantoprazol, lanzoprazol).
- Antiácidos: hidróxido de aluminio y magnesio, magaldrato, carbonato de calcio.
- Citoprotectores: Sucralfato. Bismuto coloidal. Prostaglandinas
- Tratamiento de la infección por *Helicobacter pylori*

Farmacoterapia de las dispepsias

- Agentes Proquinéticos. Bloqueantes dopaminérgicos: metoclopramida, domperidona, Estimulantes serotoninérgicos: mosapride, cinitapride.
- Otras Fármacos: antidepresivos,

Farmacoterapia de las náuseas y vómitos

- Bloqueantes dopaminérgicos: metoclopramida, domperidona,
- antagonistas de los receptores 3 de serotonina: Ondansetron

Farmacoterapia de las diarreas

- Opioides. Difenoxilato, Loperamida
- Antisecretores: Subsalicilato de bismuto, Análogos de Somatostatina: octreotide
- Adsorbentes. Kaolin, pectina, poliacarbofila, carbón activado, bismuto.

Farmacoterapia de la constipación

- Formadores de masa: salvado, psyllium, metil-celulosa, poliacarbofila
- Salinos: sulfato, hidróxido y carbonato de magnesio. Fosfato de sodio.
- Osmóticos: lactulosa, glicerina, sorbitol / manitol, polietilenglicol.
- Estimulantes de la motilidad: derivados del difenilmetano (fenolftaleína, bisacodil), derivados antraquinónicos (sen, cáscara sagrada), aceite de ricino.
- Emolientes: docusatos, vaselina.

Farmacoterapia de la enfermedad inflamatoria intestinal

- Aminosalicilatos. Sulfasalacina, mesalamina, olsalacina, balsalazida.
- Glucocorticoides
- Inmunosupresores. Azatioprima, mercaptopurina, ciclosporina, metotrexato.
- Inhibidores del factor de necrosis tumoral. Infliximab

SISTEMA NERVISOSO CENTRAL Y PERIFERICO

Uso Racional de antidepresivos

- Antidepresivos tricíclicos. Imipramina, desipramina, amitriptilina
- Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina. Fluoxetina, sertralina, paroxetina.
- Antidepresivos atípicos: bupropion (DA/NE), venlafaxina (5HT/NE), mirtazapina (Antagonistas 5HT/NE)
- Inhibidores de la MAO. Tranilcipromina

Uso racional de Fármacos en ansiedad e insomnio

- Benzodiazepinas
 - Acción ultracorta (< de 2 hs): midazolam
 - Acción corta (< de 6 hs): triazolam
 - Acción intermedia (> 6 hs < 24 hs): alprazolam, clonazepam, bromazepam, flunitrazepam, lorazepam
 - Acción prolongada (>24 hs): nitrazepam, diazepam, clobazam
- Hipnóticos no benzodiazepínicos: zolpidem, zopiclona, zapeplon

Uso racional de Fármacos en psicosis y trastorno bipolar

- Antipsicóticos típicos. Clorpromazina, tiioridazina, haloperidol.
- Antipsicóticos atípicos. clozapina, olanzapina, risperidona, quetiapina, pimozida
- Litio

Uso racional de anticonvulsivantes y antiepilépticos

- Fármacos clásicos: carbamazepina (oxcarbamazepina), fenitoína, ácido valproico, etosuccimida, fenobarbital primidona, y clonazepam.
- Otros Fármacos: gabapentina, Lamotrigina, Levetiracetam, felbamato, topiramato. Vigabatrina.
- Tratamiento de las crisis convulsivas y estado de mal epiléptico. Lorazepam IV, DiazepamIV, fenitoína. Otras estrategias: Anestesia general (tiopental, propofol) + miorelajantes

Farmacoterapia del Síndrome parkinsoniano y otros movimientos anormales

- Levodopa.
- Agonistas dopaminérgicos: Bromocriptina, Pergolida, Ropinirol, Pramipexol,
- Inhibidores de la COMT. Entacapona, tolcapona
- IMAO-B. Selegilina, rasagilina
- Antagonistas Muscarínicos Trihexifenidilo, benztropina, difenhidramina
- Amantadita

- Parkinson inducido por drogas. Manejo.

Uso racional de Fármacos en la anestesia general

- Inductores y Anestésicos generales
 - Inductores y Anestésicos IV: tiopental sódico, propofol, midazolam, ketamina, etomidato
 - Inhalatorios. Enflurano, Halotano, Isoflurano, Desflurano, Sevoflurano
- Relajantes musculares.
 - No Despolarizantes. D-Tubocurarina, Pancuronio, Vecuronio, Atracurio, Rocuronio
 - Despolarizantes. Succinilcolina

Uso racional de anestésicos locales

- Lidocaína, Bupivacaína, Ropivacaina

Uso racional de Fármacos para la migraña.

- Analgésicos
- Antiinflamatorios no esteroideos
- Ergotamina, dihidroergotamina
- Agonistas serotoninérgicos. Sumatriptan, Zomitriptan, Naratriptan, Rizatriptan.

ENDOCRINO

Farmacoterapia de la diabetes.

- INSULINA. Insulina humana y porcina.
 - De acción rápida: Cristalina o regular.
 - Acción intermedia: NPH.
 - Acción lenta: ZincProtamina.
 - Análogos de insulina de acción rápida (lispro, aspártica), y prolongada (glargina, detemir).
- HIPOGLUCEMIANTES ORALES.
 - SULFONILUREAS (glibenclamida, glipizida, glicemipirida), BIGUANIDAS (metformina),
 - TIAZOLIDINDIONAS (rosiglitazona, pioglitazona),
 - DERIVADOS DE MEGLITINIDA (repaglinida),
 - INH. DE LA ALFA-GLUCOSIDASA (acarbose).

Farmacoterapia del hiper e hipotiroidismo.

- Levotiroxina. Triiodotironina.

- Metimazol. Propiltiouracilo
- Ioduros

Farmacoterapia en anticoncepción

- Estrógenos. Etil estradiol, megestrol
- Progestagenos.
 - Estranos: noretindrona, noretisterona acetato, etinodiol diacetato
 - Gonanos norgestrel, levonorgestrel, con menos actividad androgénica (gestodeno, desogestrel, norgestimato)
 - Espironolactona relacionados: drospirenona

Farmacoterapia del déficit de estrógenos y andrógenos

- Estrógenos: Estradiol, Estrógenos conjugados
- Gestágenos: Medroxiprogesterona, Noretisterona, Trimegestona, Drospirenona, Progesterona natural
- Testosterona propionato + enantato, undecanoato, gel, parches.

Farmacoterapia de la hipertrofia prostática benigna.

- Bloqueantes alfa. Prazocin, Terazocina, Doxazocina, Tolterodina.
- Inhibidores de la 5 alfa reductasa. Finasteride.

OSTEOARTICULAR

Farmacoterapia de la Artritis Reumatoidea

- Uso racional de analgésicos y antiinflamatorios
- Uso racional de corticoides
- Drogas Modificadoras de la Artritis Reumatoidea (DMAR):
 - Metotrexato
 - Antipalúdicos (hidroxicloroquina)
 - Sulfazalazina
 - Inmunesupresores (leflunomida, azatioprima, ciclofosfamida, ciclofosfamida)
 - Agentes biológicos: neutralizantes del factor de necrosis tumoral alfa (Etanercept, Infliximab, Adalimumab), antagonista del receptor de interleukina1(Anakirna)
 - Inhibidores de las metaloproteasas: tetraciclinas

Farmacoterapia de la artrosis

- Uso racional de analgésicos y antiinflamatorios

Farmacoterapia de la osteoporosis

- Calcio (distintos preparados) y vitamina D
- Bifosfonatos: Alendronato, Risedronato, Ibandronato
- Terapia de reemplazo hormonal con estrógenos
- Moduladores del receptor de estrógenos: Raloxifeno
- Ranelato de Estroncio
- Hormona Paratiroidea
- Otros: Calcitonina, Fluoruros

Farmacoterapia de la hiperuricemia y gota aguda

- Gota aguda: AINES, glucocorticoides, colchicina
- Gota intercrítica e Hiperuricemia asintomática:
 - Inhibidores de la xantino –oxidasa: Allopurinol, Febuxostat (no purínico)
 - Agentes uricosuricos: sulfinpirazona.
 - Colchicina
- Gota tofacea crónica
 - AINES,
 - Inhibidores de la síntesis de ácido úrico.
 - Colchicina profiláctica.

ONCOLOGIA

- Principios de uso de antineoplásicos
- Toxicidad general y particular.
- Principales grupos de antineoplásicos
- Agonistas y antagonistas hormonales
- Inmunomoduladores y Agentes biológicos: Interferon, Interleukinas, anticuerpos monoclonales.

HEMATOPOYESIS

- Tratamiento y prevención de anemias. Uso racional del Hierro (sus distintas sales), Vitamina B12 y Ácido Fólico
- Uso racional de factores de crecimiento: Eritropoyetina, Factores estimulantes de colonias de granulocitos, Trombopoyetina

OTROS

Uso racional de Antihistaminicos

- Primera generación. Difenhidramina, Clorfeniramina, Hidroxicina

- Segunda generación. Loratadina, Cetirizina, Fexofenadina

Uso racional de los fármacos que afectan la motilidad uterina

- Oxitocina
- Derivados del cornezuelo de centeno
- Prostaglandinas
- Sulfato de magnesio
- Agonistas beta 2

DERMATOLOGIA

Acné

- Agentes tópicos. Peróxido de benzoyl, retinoides (tretinoína, adapalene, tazarotene,), eritromicina, clindamicina, ácido azelaico.
- Agentes sistémicos. Isotretinoína. Macrólidos. Tetraciclinas. Antiandrógenos (ciproterona, espironolactona). Anticonceptivos hormonales.

Psoriasis

- Agentes tópicos. Emolientes. Keratolíticos (ac. Salicílico), Coaltar, corticoides, análogos de vitamina D, antralina, inmunomoduladores
- Agentes sistémicos. Acitretina. Inmunesupresores (ciclosporina, metotrexato, 6 tioguanina, hidroxiurea) Terapia biológica contra el FNT.

Dermatitis atópica

- Agentes tópicos. Emolientes, corticoides, inhibidores de calcineurina (tacrolimus)
- Agentes sistémicos. Corticoides, inmunosupresores

OFTALMOLOGIA

Principios generales del empleo tópico de fármacos oftalmológicos

Agentes para producir midriasis.

- Antagonistas muscarínicos: Atropina, homatropina, ciclopentolato, tropicamida

Glaucoma

- Betabloqueantes. Timolol, levobunolol, carteolol, betaxolol
- Análogos de prostaglandinas. Latanoprost, travoprost, bimatoprost

- Alfa 2 agonista. Brimonidina
- Agonistas colinérgicos. Pilocarpina.
- Inhibidores de la anhidrasa carbónica. Dorzolamida (local), acetazolamida (sistémica)

Conjuntivitis.

- Uso racional de antimicrobianos tópicos

ORL

Rinitis alérgica

- Descongestivos.
 - Sistémicos (pseudoefedrina),
 - Tópicos (xylometazolina, nafazolina, fenilefrina, oximetazolina)
- Corticoides inhalados
- Antihistamínicos. Sistémicos. Tópicos.
- Estabilizantes de mastocitos
- Anticolinérgicos intranasales
- Inhibidores de LTR. Montelukast

FARMACOTERAPIA CON LIMITADA, CONTROVERTIDA O NULA EFICACIA

Farmacoterapia de la artrosis

- Glucosamina, condroitinsulfato, insaponificables de soja.

Farmacoterapia de las demencias

- Donepezil, rivastigmina, galantamina, y memantina.
- Idebenona
- Dihidroergotoxina
- Cinaricina
- Nimodipina

Farmacoterapia de la insuficiencia venosa

- **Bametano, diosmina, escina, flavonoides, rutósidos**

Farmacoterapia de la Obesidad

- Fármacos anorexígenos: anfetaminas, sibutramina.
- Inhibidoras de la lipasa. Orlistat
- Antagonistas del receptor canabinoide 1: rimonaban
- Otras: metformina

Antitusivos y expectorantes

- Opioides: Dextrometrofan, codeína, dioxina
- Expectorantes: acetilcisteina, guaifenesina, yoduro de potasio, cloruro de amonio, bromexina, ambroxol

Relajantes musculares

- Carisoprodol, pridinol, clorzoxazona

Vitaminas y minerales

- Complejo B
- Vitamina C
- Vitamina E
- “Antioxidantes”
- Magnesio

4. MARCO METODOLÓGICO/METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA.

ACTIVIDADES.

Las estrategias de enseñanza a utilizar son:

1. Clases teóricas
2. Talleres
3. Seminarios
4. Cuestionarios virtuales. Entorno Educativo
5. Curso extracurricular

CLASES TEORICAS

A cargo del profesor titular de la Cátedra, con el objetivo de promover metas del dominio cognitivo (información) y de actitudes.

Los contenidos temáticos corresponden al de los talleres y seminarios, haciendo especial énfasis en la jerarquización e integración de conceptos.

Tienen una duración de 90 minutos, y están publicados en el Entorno Educativo.

TALLERES

Se han seleccionado los *problemas de salud y situaciones de mayor prevalencia e impacto sanitario y económico*.

Se ha tenido particular consideración a la *cantidad de contenidos que el estudiante debe incorporar por actividad*, para asegurar la factibilidad de su estudio en el tiempo que disponen. Asimismo, se han *coordinado los temas con los de las actividades de seminarios*.

Se desarrollan *14 actividades*, bajo los preceptos de la enseñanza basada en problemas en grupo pequeños (6-8 estudiantes), aplicando discusiones y estudio dirigido para la resolución de situaciones de salud, con entrenamiento en destrezas específicas y aprendizaje de actitudes.

Actúan como facilitadores los docentes auxiliares de la Cátedra, cumpliendo el rol de conducción y orientación de las discusiones, tutoría para la búsqueda de información y de colaboración para la identificación y resolución de las necesidades educacionales de cada estudiante y del grupo.

Buscando incorporar una metodología de aprendizaje de la farmacología, basada en la identificación, selección y aplicación de las estrategias de tratamiento farmacológico en el marco de la resolución de problemas de salud prevalente, promoviendo el autoaprendizaje.

Se realizará una vez por semana, en el **DÍA y HORARIO** del taller establecido según la comisión. Participarán los docentes de la comisión correspondiente

Dicha actividad constará de dos partes:

- Discusión sobre aspectos centrales y dificultades planteadas en los cuestionarios de trabajo *del taller anterior*. Participarán todos los estudiantes y docentes en forma grupal.
- Análisis y discusión sobre la eficacia, seguridad, conveniencia y costo de todos los grupos y medicamentos del taller. Elaboración de las tablas de criterios de selección. Se distribuirán en subgrupos con los diferentes docentes de la comisión

Los talleres tienen una duración de 2 hs 30 minutos

La actividad se divide en INTRODUCCION Y TRABAJO GRUPAL (120 minutos)

DISCUSION GENERAL Y CONCLUSIONES (30 minutos).

Se inician con una **INTRODUCCIÓN (PRIMERA PARTE)**, en la mesa de trabajo. Se discuten los aspectos centrales de la Definición del Problema de Salud, la Epidemiología e Historia natural, la Fisiopatología, y la elección de los Objetivos Terapéuticos. Finalmente analiza el inventario de los grupos de fármacos eficaces (revisión de estudiado en Farmacología Básica).

Se utilizan en todas las comisiones el mismo material didáctico impreso, que asimismo está disponible en el entorno educativo

Se continúa con el **TRABAJO GRUPAL**, utilizando la metodología de prescripción razonada basada en el método científico a través de la sumatoria de dos etapas esenciales:

SEGUNDA PARTE. *Selección de los medicamentos más adecuados para el tratamiento del problema de salud*, utilizando criterios racionales y reproducibles: eficacia, efectividad, seguridad, conveniencia y costo. Cada estudiante llega al taller habiendo completado una tabla de criterios de selección para cada uno de los grupos y medicamentos integrantes del grupo, donde consta la información básica sobre los principales aspectos en que se basará la selección. En la mesa de trabajo se discuten dichos aspectos y se llega a un consenso grupal bajo la coordinación del auxiliar docente.

Ejemplo de tabla de criterios de selección

G R U P O	PERFIL FARMA- CO- LOGICO	¿QUE OBJETIVOS TERAPÉUTICOS HA DEMOSTRADO ALCANZAR?	¿QUE RIESGOS DEBEN CONSIDERARSE?	CONVENIENCIA	P R E C I O
			EFECTOS ADVERSOS MÁS FRECÜENTES Y MAS GRAVES	¿EN QUÉ SITUACIONES CLÍNICAS NO SE PUEDEN UTILIZAR?	
			¿COMO PREVENIRLOS? ¿COMO MONITORIZARLOS ? ¿QUE HACER SI OCURREN?	PRECAUCIONES ¿GRUPOS DE MAYOR RIESGO? ¿SITUACIONES DE RIESGO? ¿CUÁNDO REDUCIR LA DOSIS?	
		¿A QUE ¿PACIENTES Y CUANDO? (Nivel de evidencia)		INTERACCIONES ¿CON QUÉ DROGAS O ALIMENTOS PROBLEMÁTICO COMBINARLOS? ¿PORQUÉ?	

DIFERENCIAS ENTRE LOS INTEGRANTES DEL GRUPO				
Med.A	FC			VIA INTERVALOELIM AJUSTES
Med.B	FC			VIA INTERVALOELIM AJUSTES
DOSIFICACIÓN DEL O LOS MEDICAMENTOS-P				
¿QUE PARÁMETROS MONITORIZAR Y CUANDO?				
INFORMACIÓN AL PACIENTE	INSTRUCCIONES	BENEFICIOS ESPERABLES	PAUTAS DE ALARMA	ADVERTENCIAS SITUACIONES Y MEDICAMENTOS A EVITAR

TERCERA PARTE. La *individualización de la aplicación del tratamiento* (tratamiento-P) en la situación de salud determinada, sea este farmacológico o no farmacológico. Para tal fin se utilizarán criterios racionales y reproducibles: aplicabilidad, conveniencia, esquema de dosificación (forma farmacéutica, dosis), duración del tratamiento, prescripción completa, educación del paciente (información, instrucciones y advertencias pertinentes) y plan de monitoreo.

En **resumen**, se planteará:

1. Definir el problema de salud (diagnóstico).
2. Especificar el o los objetivos terapéuticos.
3. Seleccionar estrategias terapéuticas (farmacológicas, no farmacológicas, ambas o derivar al paciente).
4. Hacer un inventario de el/los grupos de fármacos eficaces para alcanzar el objetivo terapéutico.
5. Seleccionar uno o más grupos según los criterios de selección.
6. Seleccionar el o los medicamentos adecuados (medicamentos-P).
7. Analizar la situación de salud e individualizar el tratamiento: seleccionar el tratamiento adecuado (Tratamiento-P).
8. Establecer el plan de Monitoreo o seguimiento.

Al finalizar el trabajo en grupos, se inicia la **DISCUSION PLENARIA** durante 30 minutos, donde un representante de cada mesa presenta los resultados del abordaje y resolución del problema de salud, y sus fundamentos, bajo la coordinación del jefe de Trabajos prácticos.

Finalmente, el jefe de Trabajos Prácticos sintetiza las **CONCLUSIONES**, y **VERIFICA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS** de la actividad con los estudiantes.

En la Semana de recuperatorios, se realizará la recuperación de dichas actividades, para aquellos estudiantes que **hayan estado presentes en al menos el 70 % de las actividades sincrónicas**.

Material de apoyo para la realización de talleres

Plan de trabajo con los problemas de salud a resolver

Introductorio

Tabla de criterios de selección

Tabla de aspectos fármaco-económicos

Bibliografía complementaria elaborada por los docentes de la Cátedra (teóricos dictados por Profesor Titular y adjunto).

Los estudiantes tienen disponible al principio de su cursada una guía general de todas las actividades de taller, en el entorno educativo, donde consta para cada actividad:

- Propósito y contenido
- Objetivos
- Prerrequisitos y nodos conceptuales para la actividad
- Fuentes de información. Material bibliográfico relevante
- Situación de salud para analizar
- Consignas de trabajo
 - Primera parte (actividad introductoria)
 - Segunda parte. Selección de los medicamentos más adecuados para el tratamiento de la situación de salud en general. Confección de la tabla de criterios de selección.
 - Tercera parte. Individualización de la aplicación del tratamiento (tratamiento-P)
- Discusiones rápidas

Las situaciones de salud para analizar son situaciones simples y concretas, e incluyen el diagnóstico clínico, con el propósito de restringir las discusiones a los aspectos fármaco-terapéuticos.

En varias de las actividades se incluyen **Anexos**. Se trata de un material realizado por docentes de la Cátedra sobre aspectos puntuales del tema del taller, seleccionados por ser de difícil abordaje, por contarse con nueva información o por ser temas controvertidos donde la Cátedra debe fijar posición.

SEMINARIOS

Se han seleccionado los *problemas de salud y situaciones* complementarias a las desarrolladas en los talleres.

ACTIVIDAD SINCRONICA (actividad obligatoria)

Se realizará una vez por semana, en el día y horario a confirmar.

Estarán a cargo los docentes correspondientes a cada tema.

Se desarrollan 14 actividades, bajo los preceptos de la enseñanza basada en problemas, dirigidas a la resolución de situaciones de salud.

Es una actividad plenaria para todos los estudiantes del curso.

El docente conduce y orienta la resolución de los problemas de salud aplicando el método científico y los preceptos de la medicina basada en la evidencia, haciendo participar a los estudiantes mediante la formulación de interrogantes y fomentando la discusión.

Además de reforzar a través de una actividad conducida y guiada por el docente, las estrategias para la aplicación racional de la farmacoterapia a la resolución de problemas de salud prevalentes.

En esta actividad, de 2 horas de duración, *el docente* planteará el análisis y la resolución de un problema de salud prevalente previamente señalado, debiendo:

1. Definir el problema de salud (diagnóstico).
2. Especificar el o los objetivos terapéuticos.
3. Seleccionar estrategias terapéuticas (farmacológicas, no farmacológicas, ambas o derivar al paciente)
4. Hacer un inventario de el/los grupos de fármacos eficaces para alcanzar el objetivo terapéutico.
5. Seleccionar uno o más grupos según los criterios de selección.
6. Seleccionar el o los medicamentos adecuados (medicamentos- P)
7. Individualizar el tratamiento a las condiciones particulares del paciente: seleccionar el tratamiento adecuado (Tratamiento-P)
8. Establecer el plan de Monitoreo o seguimiento.

El docente guiará la discusión, y seleccionará los estudiantes que participarán en el análisis y resolución de los distintos aspectos antes señalados.

Material de apoyo para la realización de Seminarios

Plan de trabajo con los problemas de salud a resolver

Bibliografía complementaria elaborada por los docentes de la Cátedra (videos teóricos y material escrito)

CURSO EXTRACURRICULAR

ACTIVIDAD ASINCRONICA (actividad no obligatoria)

A cargo de los docentes correspondientes a cada tema, con el objetivo de promover metas del dominio cognitivo (información) y de actitudes.

Se desarrollan 30 actividades, bajo los preceptos de la enseñanza basada en problemas, dirigidas a la resolución de situaciones de salud.

Los contenidos temáticos corresponden al temario que, por una cuestión de carga horaria obligatoria, no puede dictarse en los talleres y seminarios, haciendo especial énfasis en la jerarquización e integración de conceptos.

Tienen una duración de 90 minutos, y están publicados en el Entorno Educativo.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN ENTRE DOCENTES Y ESTUDIANTES

Los mismos se realizan a través de los foros creados en el Entorno Educativo, los mismos son de tipo Foro para uso general, es un foro abierto donde cualquiera puede empezar un nuevo tema de debate cuando quiera.

FOROS POR COMISION Se encuentran abiertos los foros por comisión para que los estudiantes puedan hacer llegar todas las dudas e inquietudes sobre los talleres. Los docentes participan diariamente de estos foros.

FORO PARA SEMINARIOS Se encuentra abierto el foro para seminarios para que los estudiantes puedan hacer llegar todas las dudas e inquietudes. Los docentes responsables participaran diariamente de este foro.

FORO PARA TEORICOS. Se encuentra abierto el foro para clases teóricas, para que los estudiantes puedan hacer llegar todas las dudas e inquietudes. El Profesor Titular participara diariamente de esto foro.

EXAMENES PARCIALES A TRAVÉS DEL ENTORNO EDUCATIVO

Para poder rendir las dos evaluaciones parciales es necesario aprobar el 80% de las actividades obligatorias en cada bimestre y haber aprobado el 100 % de las actividades virtuales de los Talleres y de los Seminarios.



CURSO EXTRACURRICULAR

Se complementa a los temas desarrollados en los talleres y seminarios. Se dictan de manera asincrónica y con acceso libre a todo estudiante matriculado en el Entorno Educativo.

1. Fármacos que afectan la motilidad uterina
2. Fármaco terapia del déficit de andrógenos. HPB. Terapia De Reemplazo Hormonal
3. Anti parkinsonianos
4. Tratamiento de la Tuberculosis y la Lepra
5. Farmacoterapia de Dispepsias; Náuseas y vómitos
6. Uso racional de fármacos en diarrea y constipación
7. Antiparasitarios. Antipalúdicos y antichagásicos.
8. Uso de fármacos en dermatología. Acné. Psoriasis. Dermatitis atópica
9. Conceptos generales de agentes antineoplásicos. Efectos adversos
10. Dislipemias
11. Uso de fármacos en oftalmología. Agentes midriáticos. Conjuntivitis. Glaucoma.
12. Uso racional de anticoagulantes
13. EPOC
14. Inmunosupresores. Inmunoestimulantes
15. Farmacología pediátrica
16. Anestésicos Generales
17. Relajantes musculares. Anestésicos locales
18. Uso racional de Antihistamínicos
19. Antiarrítmicos
20. Antimicóticos
21. Anemia y Agentes hematopoyéticos
22. Anticonvulsivantes
23. Farmacoterapia de Factores de Riesgo CV: Obesidad, Tabaquismo, otros
24. Artritis Reumatoidea
25. Farmacoterapia de las demencias
26. Drogas de Abuso
27. Uso racional del Oxígeno
28. Vitaminas y minerales. Antioxidante
29. Uso Racional de fármacos en Migraña
30. Farmacoterapia de la enfermedad vascular periférica

6. EVALUACION

EVALUACION DE ACTIVIDADES OBLIGATORIAS DURANTE LA CURSADA.

Los cuestionarios virtuales interactivos con devolución de respuestas tienen una finalidad formativa, para estudiar el tema en forma razonada, y lograr un conocimiento de este, paso necesario en la adquisición de las capacidades de selección y aplicación de medicamentos para resolver los problemas de salud.

CUESTIONARIOS VIRTUALES SOBRE TEMATICA TALLERES (actividad obligatoria)

Se basan en la resolución de problemas de salud, a través del entorno educativo, con **cuestionarios de trabajo interactivos** con devolución de respuestas. Esto es, se plantea una situación, se da a elegir la estrategia más adecuada, y ante la selección se brinda la respuesta correcta y la información que justifica la selección de esa respuesta y no de las otras.

Semanalmente estarán para su resolución en el Entorno Educativo.

Deben realizarse durante la semana correspondiente a su publicación, aunque permanecerán disponibles para ser resueltos durante la semana de desarrollo.

Se aprueban respondiendo correctamente el 70% de los ítems. En caso de no aprobar, debe realizarse nuevamente. No hay límite de intentos.

En la Semana de recuperatorios, se volverán a abrir los cuestionarios, para aquellos estudiantes que tengan aprobadas al menos el 70 % de las actividades virtuales.

CUESTIONARIOS VIRTUALES SOBRE TEMAS DE SEMINARIOS (actividad obligatoria)

Se basan en la resolución de problemas de salud, a través del entorno educativo, con cuestionarios de trabajo interactivos con devolución de respuestas. Esto es, se plantea una situación, se da a elegir la estrategia más adecuada, y ante la selección se brinda la respuesta correcta y la información que justifica la selección de esa respuesta y no de las otras.

Semanalmente estarán para su resolución en el Entorno Educativo.

Deben realizarse durante la semana correspondiente a su publicación, aunque permanecerán disponibles para ser resueltos durante 2 semanas.

Deben responderse el 70% de los ítems correctamente para aprobar el trabajo.

En caso de no aprobar, debe realizarse nuevamente. No hay límite de intentos.

En la Semana de recuperatorios, se volverán a abrir los cuestionarios, para aquellos estudiantes que tengan aprobadas al menos el 70 % de las actividades virtuales.

Para poder rendir las evaluaciones deberán haber estado presentes en el 80% de las actividades obligatorias en cada bimestre y haber aprobado el 100 % de las actividades virtuales de los Talleres y de los Seminarios.

Se realizan dos (2) evaluaciones parciales escritas, teniendo 3 posibilidades de rendir sobre 4 fechas que se publiquen.

Se emplea la metodología de pregunta o enunciado con selección múltiple o de verdadero/falso.

Se dirigen a conceptos críticos y fundamentales de la materia y a situaciones y problemas de salud, con la finalidad de evaluar las áreas de conocimientos, de actitudes y de habilidades.

6. ACREDITACIÓN

Para dar por acreditada la cursada, los estudiantes deberán aprobar DOS EXAMENES PARCIALES.

El examen se aprueba con 4 puntos o más.

Para poder acceder a esta instancia, se deberá aprobar 80% de las actividades obligatorias.

En la Semana de recuperatorios, se realizará la recuperación de actividades, para aquellos estudiantes que hayan estado presentes en al menos el 70 % de las actividades sincrónicas y resuelto el 70% de los cuestionarios virtuales.

Para acreditar la materia deberá rendirse un examen sumativo que se aprueba con 4 puntos o más. Los contenidos son los establecidos en el la Guía de Examen Final de la asignatura. Se adjunta en ANEXO 1.

METODOLOGÍA DEL EXAMEN SUMATIVO

El examen consta de dos partes.

Se sortean 2 bolillas (de las 10 en las que se han distribuido los contenidos del programa analítico en forma de mosaico) y se le entrega una situación de salud impresa y el formulario para su resolución.

Se le asignan 20-30 minutos para la resolución de la situación de salud, debiendo seleccionar las estrategias más convenientes, individualizar la aplicación, brindar las instrucciones y advertencias, y planear el monitoreo.

Inicialmente presenta y defiende la resolución de la situación de salud, para posteriormente elegir una bolilla para desarrollar. Al finalizar el docente selecciona temas de la otra bolilla.

CONTENIDOS

Las situaciones de salud que formaran parte del examen se vinculan con los problemas de salud analizados durante los talleres y seminarios y la temática brindada.

Se han acordado con los docentes evaluadores (profesores y jefes de trabajos prácticos) los conceptos básicos indispensables para aprobar la materia.

Se está finalizando la elaboración del material de trabajo correspondiente al proyecto para una cursada por promoción sin examen final. La misma podrá ser implementada en 2023.

CURSOS DE APOYO.

- CURSO DE GRADO EXTRACURRICULAR "TEMAS DE FARMACOLOGÍA APLICADA"
- CURSO DE INVESTIGACIÓN Y FARMACOVIGILANCIA. Destinado a ayudantes estudiantes.
- CLASES DE CONSULTA A PEDIDO DEL ESTUDIANTE

7. BIBLIOGRAFÍA

- Goodman y Gilman. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica- Mc Grow Hill. 12º Ed. 2011.
- Katzung B- Farmacología Básica y Clínica. 12va. Edición. McGraw-Hill. 2012
- Florez J. Farmacología Humana. 5ta. Edición. Elsevier-Masson. 2008.
- Prof. Dr. Osvaldo Farina, Prof Dr. Eliseo Ferrari y col. Farmacología Aplicada a la solución de problemas de salud prevalentes. Enfermedades cardiovasculares. Capítulo 1. Insuficiencia cardíaca. 2022
- Cada tema en su guía tiene el material específico mencionado, actualizándolo permanentemente.

ANEXO 1.

GUÍA DE ESTUDIO PARA EL ESTUDIANTE PARA EL EXAMEN FINAL.

BOLILLA 1.

1. Concepto de eficacia y efectividad clínica. Aplicación de los resultados de ensayos clínicos y metaanálisis. Diferencias entre las condiciones experimentales y la práctica clínica habitual. Estudios de utilización de medicamentos (EUM).
2. Farmacoterapia de la insuficiencia cardíaca crónica
3. Farmacoterapia de la Artritis Reumatoidea. AINEs: Fármacos modificadores de la enfermedad
4. Principios generales de uso de antimicrobianos
5. Farmacoterapia de la EPOC
6. Uso Racional de antidepresivos
7. Farmacoterapia del déficit de estrógenos y andrógenos
8. Antineoplásicos: Toxicidad general y particular.
9. Farmacoterapia del Acné
10. Farmacoterapia de limitada, controvertida o nula eficacia: obesidad.

BOLILLA 2

1. Concepto de seguridad. Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM). Farmacoepidemiología: Estudios de cohortes y de casos y controles. Farmacovigilancia. Notificación de efectos adversos.
2. Farmacoterapia del shock
3. Farmacoterapia del dolor e inflamación: Uso racional de AINE
4. Antimicrobianos: Betalactámicos (penicilinas, carbapenems) e inhibidores de betalactamasas, Cefalosporinas.
5. Farmacoterapia de la enfermedad acido-péptica
6. Uso racional de fármacos en ansiedad e insomnio
7. Farmacoterapia del hiper e hipotiroidismo.
8. Principales grupos de antineoplásicos e Inmunosupresores.
9. Farmacoterapia de la psoriasis
10. Farmacoterapia de limitada, controvertida o nula eficacia: Vitamina C

BOLILLA 3

1. Concepto de conveniencia. Formas farmacéuticas de liberación controlada. Farmacocinética y monitorización plasmática de fármacos.
2. Farmacoterapia de las arritmias cardíacas
3. Farmacoterapia del dolor: Uso racional de opioides
4. Macrólidos y agentes relacionados (clindamicina, telitromicina)

5. Uso racional del oxígeno
6. Uso racional de Fármacos en psicosis y trastorno bipolar
7. Farmacoterapia en anticoncepción
8. Antineoplásicos: Agonistas y antagonistas hormonales de uso oncológico
9. Farmacoterapia de la dermatitis atópica
10. Farmacoterapia de limitada, controvertida o nula eficacia: complejo vitamínico B

BOLILLA 4

1. Concepto de costo. Farmacoeconomía. Toma de decisiones terapéuticas: criterios y niveles de evidencia.
2. Farmacoterapia de la cardiopatía isquémica: Angina de pecho estable
3. Farmacoterapia del dolor e inflamación: Uso Racional de glucocorticoides.
4. Antimicrobianos: Betalactámicos: Cefalosporinas, Tetraciclinas, Cloranfenicol, linezolid, quinoupristin/dalfopristin
5. Farmacoterapia del reflujo gastroesofágico.
6. Uso racional de anticonvulsivantes y antiepilépticos
7. Farmacoterapia de la diabetes tipo 2: Uso racional de antidiabéticos orales
8. Principios generales del uso de antineoplásicos
9. Uso racional de fármacos para producir midriasis
10. Farmacoterapia de limitada, controvertida o nula eficacia: vitamina E

BOLILLA 5

1. Criterios de selección de medicamentos. Medicamentos esenciales. Principios de la prescripción.
Concepto de pauta terapéutica. Instrucciones y Advertencias. Plan de monitoreo. Factores que favorecen la accesibilidad y cumplimiento de los tratamientos.
2. Farmacoterapia de la cardiopatía isquémica: síndromes coronarios agudos: Angina inestable e Infarto agudo de miocardio
3. Farmacoterapia de la hiperuricemia asintomática, gota aguda y crónica
4. Antimicrobianos: quinolonas, aminoglucósidos, metronidazol, vancomicina, teicoplanina
5. Farmacoterapia de las dispepsias
6. Farmacoterapia de la enfermedad de Parkinson.
7. Farmacoterapia de la osteoporosis
8. Inmunomoduladores y Agentes biológicos: Interferon, Interleukinas, anticuerpos monoclonales.
9. Farmacoterapia del glaucoma
10. Farmacoterapia de limitada, controvertida o nula eficacia: antioxidantes

BOLILLA 6

1. Fuentes de Información. Promoción de medicamentos.
2. Factores de riesgo cardiovascular (FRCV): epidemiología y morbilidades asociadas. Medidas farmacológicas y no farmacológicas relevantes en tabaquismo y obesidad.
3. Farmacoterapia de la hipertensión arterial
4. Farmacoterapia del asma bronquial
5. Uso racional de antivirales
6. Farmacoterapia de las náuseas y vómitos
7. Farmacoterapia de la diabetes tipo 2: Uso racional de antidiabéticos orales
8. Uso racional del Hierro
9. Farmacoterapia de la psoriasis
10. Farmacoterapia de limitada, controvertida o nula eficacia: Glucosamina, condroitinsulfato, insaponificables de soja

BOLILLA 7

1. Poblaciones especiales: manejo de fármacos en pacientes con insuficiencia renal y hepática.
2. Farmacoterapia de la enfermedad tromboembólica venosa
3. Farmacoterapia del dolor e inflamación: Uso racional de AINE
4. Antimicrobianos: sulfamidas, trimetoprima sulfametoxazol, nitrofurantoina, rifampicina
5. Farmacoterapia de las diarreas. Sales de rehidratación oral.
6. Uso racional de fármacos en la anestesia general: Inductores, Anestésicos generales, Relajantes musculares
7. Farmacoterapia de la osteoporosis
8. Uso racional de factores de crecimiento hematopoyético: eritropoyetina, factores estimulantes de colonias de granulocitos, trombopoyetina
9. Farmacoterapia de la conjuntivitis
10. Farmacoterapia de limitada, controvertida o nula eficacia: demencias

BOLILLA 8

1. Poblaciones especiales: uso de fármacos durante el embarazo y lactancia
2. Farmacoterapia de la hipertensión arterial
3. Farmacoterapia del dolor e inflamación: Uso Racional de glucocorticoides.
4. Farmacoterapia de la Tuberculosis y la lepra
5. Farmacoterapia de la constipación crónica
6. Uso racional de anestésicos locales.

7. Farmacoterapia de la hipertrofia prostática benigna
8. Uso racional de Antihistamínicos
9. Farmacoterapia de la rinitis alérgica
10. Farmacoterapia de limitada, controvertida o nula eficacia: cilostazol, pentoxifilina en enfermedad vascular periférica

BOLILLA 9

1. Poblaciones especiales: uso de fármacos en geriatría.
2. Farmacoterapia de las dislipemias
3. Farmacoterapia de la EPOC
4. Farmacoterapia del dolor: Uso racional de opioides y fármacos coadyuvantes de la analgesia
5. Farmacoterapia de las Parasitosis
6. Farmacoterapia de la enfermedad inflamatoria intestinal
7. Uso racional de fármacos en ansiedad e insomnio
8. Farmacoterapia del déficit de estrógenos y andrógenos.
9. Uso racional de fármacos que afectan la motilidad uterina
10. Farmacoterapia de limitada, controvertida o nula eficacia: farmacoterapia de la insuficiencia venosa

BOLILLA 10

1. Farmacodependencia: drogas de adicción y abuso
2. Farmacoterapia de la hipertensión arterial
3. Farmacoterapia del dolor e inflamación: Uso racional de AINEs
4. Farmacoterapia de las micosis
5. Farmacoterapia del asma bronquial
6. Uso Racional de antidepresivos
7. Farmacoterapia de la diabetes tipo 1 y 2: Uso racional de la insulina
8. Tratamiento y prevención de anemias: uso racional de vitamina B12 y ácido fólico
9. Farmacoterapia del glaucoma
10. Farmacoterapia de limitada, controvertida o nula eficacia: antitusivos y expectorantes

FACULTAD DE
CIENCIAS MÉDICAS



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

LAS MALVINAS SON ARGENTINAS

Avenida 60 y 120 | C.P.1900 | La Plata | Buenos Aires | República Argentina
Tel. (+54 221) 423 6711 / 424 1596 / 424 3068 / 424 2711 | www.med.unlp.edu.ar