PROGRAMA DE FARMACOLOGÍA CLÍNICA (5º CURSO)

CARÁCTER : TRONCAL DURACIÓN. CUATRIMESTRAL

CRÉDITOS: TEÓRICOS 2 ; PRÁCTICOS 2,5

OBJETIVOS GENERALES DEL PROGRAMA

El objetivo principal de la asignatura Farmacología Clínica es que los alumnos, futuros médicos, adquieran las bases científicas necesarias para realizar una prescripción racional de los medicamentos. Basándose en el conocimiento de las características y eficacia del medicamento, así como en la enfermedad y circunstancias concretas de cada paciente, el médico debe adquirir una idea de la relación beneficio/riesgo que cada intervención terapéutica lleva aparejada, así como de sus costes económicos. El futuro médico debe ser educado en la selección del medicamento más adecuado, en la lectura crítica de la información sobre medicamentos y en los métodos con los que se valoran la eficacia y el riesgo de cada uno de los fármacos.

FARMACOLOGÍA CLÍNICA GENERAL

TEMA 1. **Fundamentos de la Farmacología Clínica**
Definición y objetivos de la Farmacología Clínica: Farmacoterapia racional. Los medicamentos en el sistema sanitario español. Conceptos de eficacia, seguridad y eficiencia. La relación beneficio/riesgo. El medicamento como agente de salud y como producto de consumo: la prescripción por complacencia y la automedicación. El proceso de la terapéutica razonada.

TEMA2. **Farmacocinética y Farmacodinamia Clínicas**
Principales parámetros farmacocinéticos: aclaramiento, vida media, volumen de distribución, biodisponibilidad. Su utilidad para el cálculo de la dosificación de los medicamentos. Monitorización de las concentraciones plásmáticas de los fármacos y principales grupos en los que está indicada. Los efectos clínicos de los medicamentos: observación y cuantificación. La relación farmacocinética/farmacodinamia: problemas y controversias.

TEMA 3. **El Ensayo Clínico**
Definición y justificación. Tipos de ensayo clínico y sus características. Bases metodológicas del ensayo clínico comparativo y con distribución aleatoria. Tipos de diseño. Protocolo del ensayo clínico. Criterios de inclusión y exclusión. Aspectos éticos y legales. Aspectos organizativos.

TEMA 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.

PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS EN SITUACIONES ESPECÍFICAS

TEMA 5. **Farmacología Clínica en Geriatría**
Farmacoepidemiología en geriatría: polifarmacia, automedicación y problemas derivados. Modificaciones farmacocinéticas en los ancianos. Modificaciones farmacodinámicas. Reacciones adversas más frecuentes en los ancianos y principales grupos farmacológicos implicados. Principios generales de prescripción de medicamentos en geriatría.

TEMA 6. **Farmacología Clínica en la Gestación y en Pediatría**
Efectos de los fármacos sobre el embrión/feto: potencial teratogénico y otras repercusiones en el neonato. Cambios farmacocinéticos durante la gestación. Criterios para la prescripción de medicamentos durante la gestación. Prescripción de medicamentos en el prematuro, neonato, lactante y en el niño. Modificaciones farmacocinéticas con la edad: cálculo de la dosis. Principios generales para la prescripción y el cumplimiento del tratamiento en pediatría.

TEMA 7. **Factores Patológicos que Modifican la Respuesta a los Medicamentos**
Insuficiencia renal: acumulación de fármacos que se eliminan inalterados por orina y de metabolitos activos. Principios generales y tablas para el reajuste de la dosificación. Nefrotoxicidad y fallo renal producido por fármacos. Insuficiencia hepática y su repercusión farmacocinética y farmacodinámica. Principios generales para reajustar la dosificación. Hepatotoxicidad inducida por fármacos. Principios generales de prescripción de medicamentos en pacientes diarreicos, con vómitos o con síndromes de malabsorción.

FARMACOLOGÍA CLÍNICA ESPECIAL

TEMA 8. **Principios Fundamentales de la Utilización de Antimicrobianos**
Objetivos de la terapéutica antimicrobiana. Clasificación de los antimicrobianos. 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.

TEMA 9. **Prescripción de Antimicrobianos en Procesos Infecciosos Concretos**
Prescripción de antibióticos en faringoamigdalitis, otitis, bronquitis aguda y exacerbaciones de bronquitis crónica. Prescripción de antibióticos en infecciones urinarias agudas y recidivantes. Terapéutica antibiótica inicial en meningitis de causa desconocida. Indicaciones para la utilización profiláctica de antimicrobianos. Uso de antimicrobianos en pacientes con SIDA.

TEMA 10. **Farmacología Clínica de Enfermedades del Aparato Respiratorio**
Principios generales del tratamiento del asma. Clasificación de los fármacos antiasmáticos. Administración tópica (inhalatoria) y sistémica. Utilización clínica y efectos adversos de glucocorticoides, modificadores de la respuesta inmuno-inflamatoria y broncodilatadores. Terapéutica escalonada del asma (según la OMS). Prescripción racional de medicamentos en la EPOC. Utilidad y uso racional de los antitusígenos, mucolíticos y expectorantes.

TEMA 11. **Farmacología Clínica de Enfermedades del Aparato Digestivo**
Objetivos del tratamiento de la úlcera péptica. Fármacos antiulcerosos: eficacia, eficiencia y efectos adversos. Prescripción racional de antiulcerosos. Pautas para la erradicación del Helicobacter pylori. Criterios para la utilización racional de antidiarreicos y laxantes. Fármacos antieméticos: utilidad y prescripción racional.

TEMA 12. **Farmacología Clínica 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. Clasificación de los fármacos antihipertensivos: 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 13. **Farmacología Clínica de Cardiopatía Isquémica, Insuficiencia Cardiaca e Ictus.**
Insuficiencia coronaria: angina de esfuerzo, variante e inestable. Fármacos antianginosos: mecanismos implicados en su eficacia, criterios para su uso racional y efectos adversos. 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 cardiaca: criterios para la utilización racional de diuréticos, IECAs y digoxina. Prevención primaria y secundaria de la trombosis y de la hemorragia cerebral.

TEMA 14. **Farmacología Clínica de Alteraciones Metabólicas.**
Hiperlipoproteinemias y morbi-mortalidad cardiovascular. Trascendencia de la terapéutica hipolipemiante en la prevención de patología cardiovascular y esperanza de vida. Medidas higiénico-dietéticas. Fármacos hipolipemiantes: características, eficacia y efectos adversos. Criterios para la selección racional de medicamentos hipolipemiantes. Diabetes mellitus I y II: consecuencias del control inadecuado. Características farmacológicas de la insulina humana recombinante y de los antidiabéticos orales. Criterios para su uso racional.

TEMA 15. **Farmacología Clínica de la Contracepción.**
Anticonceptivos hormonales: tipos y características farmacológicas. Eficacia, efectividad y seguridad. Criterios de selección y utilización. Contraindicaciones absolutas y relativas. Análisis del cociente beneficio/riesgo. Contracepción post-coital precoz: medicamentos empleados y criterios para su uso racional. Fármacos empleados para el aborto en el primer trimestre de gestación.

TEMA 16. **Tratamiento Farmacológico del Dolor**
Tipos de dolor y objetivos de su tratamiento. Clasificación y características farmacológicas de los analgésicos. Criterios para la utilización racional de AINEs y opiáceos en el tratamiento del dolor agudo y crónico. La escalera terapéutica de la OMS. Criterios para la terapéutica racional de la migraña.

TEMA 17. **Farmacología Clínica de las Enfermedades Reumáticas y de la Osteoporosis**
Aspectos terapéuticos generales de los procesos reumáticos. Criterios para el uso racional de AINEs, glucocorticoides, inmunosupresores y modificadores del proceso reumático. Consideraciones generales sobre la osteoporosis. Criterios para el uso racional de medicamentos para la prevención y el tratamiento de la osteoporosis.

TEMA 18. **Farmacología Clínica de Trastornos Psiquiátricos**
Características de los fármacos empleados en el tratamiento de la ansiedad y del insomnio. Criterios para su selección y utilización racional. Características farmacológicas de los antidepresivos y criterios para su utilización racional en la depresión. Utilización de benzodiacepinas y antidepresivos en las crisis de pánico. Bases farmacológicas de la terapéutica de las psicosis.

TEMA 19. **Farmacología Clínica de Enfermedades Neurológicas**
Farmacología clínica de la epilepsia: criterios para la utilización racional de medicamentos. Importancia de las interacciones farmacológicas. Criterios para la utilización racional de medicamentos en el Parkinson. Fármacos utilizados en la enfermedad de Alzheimer y sus limitaciones.

TEMA 20. **Farmacología Clínica en Afecciones Dermatológicas y Oftalmológicas**
Prescripción de medicamentos en trastornos dermatológicos: acné, eczema, impétigo y psoriasis. Trastornos dermatológicos causados por fármacos y su tratamiento. Aplicaciones terapéuticas y diagnósticas de fármacos en Oftalmología: antibacterianos, antivíricos, antifúngicos, antiinflamatorios e inmunorreguladores, midriáticos y ciclopléjicos. Terapéutica medicamentosa del glaucoma.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS

ACTIVIDAD 1. **Las Fuentes Científicas de Información sobre Medicamentos**
Clasificación y conocimiento de las mismas. Ejercicios de utilización

ACTIVIDAD 2. **Las Fuentes Comerciales de Información sobre Medicamentos**
El medicamento como producto de consumo: técnicas publicitarias. Ejercicios de análisis y crítica sobre diversos ejemplos.

ACTIVIDAD 3. **Prescripción de Medicamentos**
Las especialidades farmacéuticas. Regulación legal. Ejercicios de prescripción.

ACTIVIDAD 4. **Ensayos Clínicos**
Ejercicios de lectura, análisis y valoración de ensayos clínicos seleccionados.

ACTIVIDAD 5. **Reacciones Adversas. Farmacovigilancia**
Las reacciones adversas a los medicamentos. Análisis y valoración de ejemplos. La notificación voluntaria de reacciones adversas mediante la tarjeta amarilla: utilidad en el sistema de Farmacovigilancia. Ejercicios con tarjeta amarilla.

ACTIVIDAD 6. **Farmacoepidemiología**
Concepto y definiciones. Tipos de estudio: características. Ejercicios de análisis y valoración de estudios de cohorte y de casos y controles.

ACTIVIDAD 7. **Meta-análisis de Ensayos Clínicos**
Concepto de meta-análisis. Su utilidad en la evaluación de los medicamentos. Ejercicios de análisis y valoración de trabajos seleccionados de meta-análisis.

ACTIVIDAD 8. **Farmacoeconomía**
Evaluación económica de los medicamentos. Eficacia, seguridad y eficiencia. Metodología de la evaluación económica aplicada a los medicamentos. Ejemplos y ejercicios de análisis de estudios de gran interés y repercusión realizados.

ACTIVIDAD 9. **Guía de la Buena Prescripción (OMS) I**
El proceso de la terapéutica razonada. Selección de medicamentos P(ersonales). Ejercicios sobre elección de medicamentos P.

ACTIVIDAD 10. **Guía de la Buena Prescripción (OMS) II**
El tratamiento P(ersonalizado). Definir el problema, especificar el objetivo, verificar la conveniencia del medicamento P, prescribir, informar e instruir. La supervisión del tratamiento y su conclusión. Ejercicios prácticos.

ACTIVIDAD 11. **Elaboración de un Formulario para Patologías Concretas**
Trabajando en grupos de 5 alumnos se elaborará un formulario o lista de medicamentos personales para el tratamiento racional de determinada patología, con indicación de todas las características de interés y normas para su prescripción y uso. Para ello se utilizarán las fuentes de información científicas disponibles y artículos seleccionados sobre el tema que les serán proporcionados por los profesores.