



CEU
*Universidad
San Pablo*

Guía Docente

***MATERIA: FARMACOLOGÍA, FARMACOPEA,
FARMACOCINÉTICA Y FARMACODINÁMICA.***

SEMESTRE: ANUAL

***MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN
CLÍNICA Y APLICADA EN ONCOLOGÍA***

MODALIDAD: PRESENCIAL

CURSO 2020/2021

FACULTAD DE MEDICINA

1. IDENTIFICACIÓN DE LA MATERIA

1.- MATERIA:

Nombre: Farmacología, farmacopea, farmacocinética y farmacodinámica.		
Código: 10429		
Curso(s) en el que se imparte: Único		
Carácter: Obligatoria	ECTS: 3	Horas ECTS: 25
Idioma: Castellano	Modalidad: Presencial	
Máster en que se imparte la materia: Investigación Clínica y Aplicada en Oncología		
Facultad en la que se imparte la titulación: Facultad de Medicina		

2.- ORGANIZACIÓN DE LA MATERIA:

Departamento: Ciencias Médicas Clínicas
Área de conocimiento: Ciencias de la Salud

2. PROFESORADO DE LA MATERIA

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROFESORADO:

Coordinador de la materia	DATOS DE CONTACTO
Jesús Corral	jesuscorraljaime@hotmail.com
Profesorado	DATOS DE CONTACTO
Jesús Corral	jesuscorraljaime@hotmail.com
Emiliano Calvo	emiliano.calvo@start.stoh.com

2.- ACCIÓN TUTORIAL:

Para todas las consultas relativas a la materia, los alumnos pueden contactar con el Director o Coordinadores del Máster, y/o los profesores a través del e-mail o del teléfono a las horas de tutoría, que se harán públicas, en el portal del alumno.

3. DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA

Tema 1. Farmacología de los fármacos antitumorales: conceptos básicos de farmacología general incluyendo principios de farmacocinética, farmacodinámica y farmacogenómica. Grupos de fármacos más comúnmente empleados en oncología médica. Fármacos dirigidos a dianas moleculares más comúnmente empleados en oncología médica

PROGRAMA DE PRÁCTICAS: Práctica 1. Farmacología de los fármacos antitumorales. Ejercicios en el laboratorio para que el alumno se familiarice con las técnicas básicas de farmacocinética y de análisis farmacodinámico.

4. COMPETENCIAS

COMPETENCIAS BÁSICAS

CB6	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE22	Adquiera conocimientos avanzados relativos a la farmacología aplicada a la investigación clínica.
CE23	Conozca en profundidad las bases de la farmacocinética y farmacodinámica que se incorporan a multitud de estudios de investigación clínica.
CE24	Adquiera una cierta destreza en la ejecución de análisis de farmacocinética en el entorno del laboratorio y que sea capaz de interpretar esos resultados y entender su aplicación práctica
CE25	Utilice de forma correcta los parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos en el diseño y desarrollo de los ensayos pre-clínicos y clínicos
CE26	Se familiarice con el entorno de un laboratorio de farmacología aplicada a la investigación clínica.
CE27	Utilice apropiadamente los recursos del laboratorio de farmacología para los ensayos pre-clínicos y clínicos
CE28	Conozca en profundidad las diferentes familias de fármacos con un papel relevante en oncología con especial incidencia en los denominados ¿nuevos fármacos¿ dirigidos a alteraciones moleculares específicas.
CE29	Adquiera un conocimiento profundo sobre los perfiles de seguridad de estos fármacos y su potencial capacidad de combinación
CE30	Pueda interpretar correctamente los perfiles de seguridad de los fármacos y sepa aplicarlos en los ensayos clínicos y en la práctica clínica habitual

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Conozca los conceptos básicos de farmacología aplicada a la investigación clínica
2. incluyendo las bases de la farmacocinética y la farmacodinamia, así como la farmacopea más frecuentemente empleada en oncología médica.
3. A través de ejercicios teórico-prácticos, adquiera familiaridad con los principios básicos de la farmacocinética y su aplicación en investigación clínica.
4. Se familiarice con el entorno de un laboratorio de farmacocinética, técnicas más comúnmente empleadas y métodos básicos de análisis.
5. Se familiarice con los conceptos básicos necesarios para entender los estudios farmacodinámicos, sus bases, su puesta en práctica y su análisis.
6. Conozca los nuevos fármacos dirigidos a dianas moleculares, sus indicaciones, posibles efectos secundarios y manejo global de los mismos.
7. El alumno debe adquirir conceptos básicos de farmacología general incluyendo principios de farmacocinética, farmacodinámica y farmacogenómica.
8. El alumno debe familiarizarse con los grupos de fármacos más comúnmente empleados en oncología médica.
9. El alumno debe conocer los fármacos dirigidos a dianas moleculares más comúnmente empleados en oncología médica.

5. ACTIVIDADES FORMATIVAS

1.- DISTRIBUCIÓN TRABAJO DEL ESTUDIANTE:

Total Horas de la Materia	75
---------------------------	----

Código	Nombre	Horas Presenciales
AF1	Clase Teórica	12
AF2	Prácticas	12
TOTAL Horas Presenciales		24

Código	Nombre	Horas No Presenciales
AF4	Trabajo Autónomo del Alumno	51

2.- DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Actividad	Definición
Clase Teórica	Actividad formativa ordenada preferentemente a la competencia de adquisición de conocimiento; prioriza la transmisión de conocimientos por parte del profesor, exigiendo al alumno la preparación previa o el estudio posterior.
Prácticas	Actividad formativa ordenada preferentemente a la competencia de aplicación de los conocimientos; prioriza la

	realización por parte del alumno de las actividades prácticas que supongan la aplicación de los conocimientos teóricos.
Trabajo Autónomo del Alumno	Actividad dedicada por el estudiante para la preparación de exámenes, elaboración de trabajos, búsqueda de información, consulta, lectura y análisis de bibliografía específica.

DESCRIPCIÓN DE LA PRESENCIALIDAD

La parte teórica se impartirá en clases magistrales dictadas por los profesores responsables con la ayuda de soporte informático.

La parte práctica se insertará de modo longitudinal y constará de ejercicios para que el alumno se familiarice con las técnicas básicas de farmacocinética y de análisis farmacodinámico.

DESCRIPCIÓN DE LA NO PRESENCIALIDAD

Asimismo, habrá un bloque asignado al trabajo personal y otras actividades que constará de 51 horas. Estas se distribuirán entre tiempo dedicado al estudio personal de la materia y la realización de un ejercicio por escrito englobando los conceptos aprendidos.

6. SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.- ASISTENCIA A CLASE:

Se considera imprescindible la presencia en más del 80%

2.- SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

CONVOCATORIA ORDINARIA (Evaluación Continua)		
Código	Nombre	Peso
SE1	Participación del alumno en el desarrollo de la materia	30%
SE2	Ejercicios prácticos	70%
	CALIFICACIÓN FINAL DE LA MATERIA	100%

3.- DESCRIPCIÓN SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

Sistemas de Evaluación	Definición
Participación del alumno en el desarrollo de la materia	Evaluación de la adquisición de las competencias asignadas a la materia a partir de la implicación y participación de alumno en las actividades propuestas en las diferentes actividades formativas, bajo rúbrica.
Ejercicios prácticos	Resolución de casos práctico en el que se evalúa la participación, la claridad de planteamientos y la profundidad en la argumentación de la resolución.

CONVOCATORIA ORDINARIA.

El sistema de evaluación de los estudiantes es fundamentalmente mediante evaluación continua. Se basará en la participación activa en las clases y el interés mostrado. Esto representará el 30% de la nota. El 70% restante se evaluará a través de la resolución de casos prácticos.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

Para la superación de los módulos en que se estructuran los estudios, el alumnado dispone de un máximo de dos matrículas, que incluyen, cada una, las correspondientes convocatorias oficial y extraordinaria. En caso de agotar las matrículas sin superar el módulo, el alumno debe abandonar los estudios.

7. PROGRAMA DE LA MATERIA

- 1. Introducción:** Tratamiento del Cáncer, Tratamiento Sistémico del Cáncer, Ensayos Clínicos ¿Qué son y qué pueden aportar?
- 2. Farmacocinética y Farmacodinámica y Aplicabilidad**
- 3. Farmacogenética y Farmacogenómica:**
Aplicabilidad: Quimioterapia, Terapia Personalizada, Inmunoterapia
- 4. Farmacocinética Clínica en el Paciente Oncológico**
Función descriptiva, explicativa, predictiva, Farmacodinamia, Parámetros y conceptos PK básicos. Aclaramiento. Volumen de distribución. Vida media. Dose proportionality
- 5. Practical Application of Pharmacokinetics and Pharmacodynamics in Early Clinical Drug Development in Oncology**
- 6. Early Clinical Drug Development Studies need to be more informative.**
PK in Early Clinical Studies. Molecular PD in Early Clinical Studies. New Paradigm in Clinical Drug Development in Oncology

Práctica 1. Farmacología de los fármacos antitumorales. Ejercicios en el laboratorio para que el alumno se familiarice con las técnicas básicas de farmacocinética y de análisis farmacodinámico.

8. BIBLIOGRAFÍA DE LA MATERIA

- Page CP, Farmacología Integrada. Elsevier España 1998
- Alvadalejo MF, Principios de farmacología clínica. Elsevier España. 2002
- PaDingemane J, Appel-Dingemane S. Integrated pharmacokinetics and pharmacodynamics in drug development. Clin Pharmacokinet. 2007;46(9):713-37.
- Fujita K, Sasaki Y. Pharmacogenomics in drug-metabolizing enzymes catalyzing anticancer drugs for personalized cancer chemotherapy. Curr Drug Metab. 2007 Aug;8(6):554-62.
- Hilmer SN, McLachlan AJ, Le Couteur DG. Clinical pharmacology in the geriatric patient. Fundam Clin Pharmacol. 2007 Jun;21(3):217-30.
- Schwartz JB. The current state of knowledge on age, sex, and their interactions on clinical pharmacology. Clin Pharmacol Ther. 2007 Jul;82(1):87-96.
- Gray JD, Danoff D, Shepherd AM. Clinical pharmacology education: looking into the future. Clin Pharmacol Ther. 2007 Feb;81(2):305-8.
- Boddy AV. Recent developments in the clinical pharmacology of classical cytotoxic chemotherapy. Br J Clin Pharmacol. 2006 Jul;62(1):27-34. Review.
- Castel JM, Figueras A, Vigo JM. The internet as a tool in clinical pharmacology. Br J Clin Pharmacol. 2006 Jun;61(6):787-90.

9. NORMAS DE COMPORTAMIENTO

Las faltas en la Integridad Académica (ausencia de citación de fuentes, plagios de trabajos o uso indebido/prohibido de información durante los exámenes), así como firmar en la hoja de asistencia por un compañero que no está en clase, supondrá la no superación de la asignatura en convocatoria ordinaria, sin perjuicio de las acciones sancionadoras que estén establecidas.

10. MEDIDAS EXTRAORDINARIAS

En el caso de producirse alguna situación excepcional que impida la impartición de la docencia presencial en las condiciones adecuadas para ello, la Universidad adoptará las decisiones oportunas, y aplicará las medidas necesarias para garantizar la adquisición de las competencias y los resultados de aprendizaje de los estudiantes establecidos en esta Guía docente, según los mecanismos de coordinación docente del Sistema Interno de Garantía de calidad de cada título.