



Universidad
de Alcalá

GUÍA DOCENTE

FARMACOLOGÍA Y FARMACOTERAPIA II

(Asignatura sin docencia)

Revisada en CD el 17-06-2022)

Grado en FARMACIA
Universidad de Alcalá

Curso Académico 2022/2023
4º Curso - Anual

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	FARMACOLOGÍA Y FARMACOTERAPIA II
Código:	570023
Titulación en la que se imparte:	GRADO DE FARMACIA
Departamento y Área de Conocimiento:	CIENCIAS BIOMÉDICAS (Farmacología)
Carácter:	Obligatorio
Créditos ECTS:	12 ECTS (9 Teóricos y 3 Prácticos)
Curso y período:	Cuarto curso / Anual
Profesorado:	Dr. Francisco José de Abajo Iglesias Dr. Cecilio Álamo González Dr. Miguel Puerro Vicente Dra. Sara Rodríguez Martín Dra. Lucinda Villaescusa Castillo Dra. Cristina Zaragozá Arnáez Dr. Francisco Zaragozá García
Coordinador:	Dra. Lucinda Villaescusa Castillo
Horario de Tutoría:	Cita previa con los profesores de la asignatura
Idioma en el que se imparte:	Español

1. PRESENTACIÓN

Esta materia comprende el estudio de los fármacos y su utilización terapéutica en el ser humano. Para ello, los fármacos se clasifican por grupos terapéuticos y se explica su origen, naturaleza química, mecanismos de acción, reacciones adversas específicas y sus indicaciones terapéuticas. Se introducen además aspectos de Farmacología Clínica, así como criterios para selección y manejo de medicamentos en terapéutica y nociones de Farmacovigilancia.

2. COMPETENCIAS

Competencias genéricas (Orden CIN/2137/2008, 3 de julio) a las que contribuye esta materia:

1. Conocer las propiedades y los mecanismos de acción de los fármacos
2. Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas, incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso

3. Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica
4. Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos
5. Adquirir las habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en Farmacoterapia y Dietoterapia, así como consejo nutricional y alimentario a los usuarios de los establecimientos en los que presten servicio
6. Conocer los principios éticos y deontológicos y actuar según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional colaborando con otros profesionales de la salud y adquiriendo habilidades de trabajo en equipo
7. Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita adquiriendo habilidades que permitan informar a los usuarios de los establecimientos farmacéuticos en términos inteligibles y adecuados a los diversos niveles culturales y entornos sociales
8. Conocer el empleo de las plantas medicinales como integrantes del arsenal terapéutico

Competencias específicas:

1. Saber cómo informar sobre las intervenciones terapéuticas con medicamentos y de sus consecuencias favorables y adversas
2. Hacer el adecuado seguimiento de los efectos terapéuticos, de los efectos adversos y de las interacciones medicamentosas
3. Adquirir conocimientos que permitan conocer y divulgar la utilización racional de los medicamentos
4. Registrar adecuadamente las incidencias relacionadas con la utilización de los medicamentos
5. Adquirir conciencia de la importancia del correcto manejo de cualquier tipo de sustancia que se emplee con fines terapéuticos o diagnósticos
6. Desarrollar el hábito de consulta bibliográfica en relación a fármacos de nueva introducción en terapéutica, nuevas reacciones adversas, nuevas indicaciones, etc.
7. Evaluar de forma crítica los datos científicos relativos a los medicamentos para poder proporcionar información contrastada de medicamentos a los profesionales sanitarios y a los pacientes
8. Seleccionar adecuadamente los medicamentos utilizando criterios de eficacia, seguridad, farmacocinética y coste/efectividad
9. Evaluar protocolos de ensayos clínicos
10. Evaluar protocolos de utilización de medicamentos y auditorías terapéuticas
11. Conocer los programas de notificación y prevención de acontecimientos adversos producidos por medicamentos
12. Realizar correctamente un seguimiento farmacoterapéutico
13. Conocer la actividad farmacológica de las plantas medicinales y su correcto uso terapéutico

14. Reconocer y valorar el empleo de las plantas medicinales como integrantes del arsenal terapéutico

3. CONTENIDOS

Teóricos:

UNIDAD TEMÁTICA I: Farmacología y Farmacoterapia del Sistema Nervioso Central

Tema 1. Anestésicos generales. Anestésicos generales inhalatorios. Anestesia intravenosa.

Tema 2. Analgésicos. Antiinflamatorios. Derivados opioides. Paracetamol. AINE. Fármacos biotecnológicos.

Tema 3. Anestésicos locales. Ésteres del ácido para-aminobenzoico. Amidas. Otros anestésicos locales.

Tema 4. Ansiolíticos e hipnóticos. Benzodiazepinas. Otros fármacos utilizados en el tratamiento de la ansiedad.

Tema 5. Antipsicóticos. Antipsicóticos típicos y atípicos.

Tema 6. Antidepresivos. Antidepresivos tricíclicos. Inhibidores reversibles e irreversibles de las monoaminooxidasas. Inhibidores selectivos de la recaptación de diferentes neurotransmisores: noradrenalina, serotonina, y dopamina. Antagonistas específicos de receptores adrenérgico α -2 y de serotonina.

Tema 7. Eutimizantes. Litio. Otros.

Tema 8. Antiepilépticos. Derivados tricíclicos. Barbitúricos. Hidantoínas. Benzodiazepinas. Tiagabina. Topiramato. Gabapentina. Levetiracetam.

Tema 9. Antiparkinsonianos. Precusores de dopamina. Agonistas dopaminérgicos. Anticolinérgicos.

Tema 10. Psicoestimulantes. Derivados anfetamínicos. Xantinas. Deanol.

Tema 11. Fármacos que actúan sobre los movimientos anormales. Tratamiento de distonías, temblor, coreas, tics y mioclonías.

Tema 12. Fármacos utilizados en el tratamiento de las enfermedades neurodegenerativas. Tratamiento de la enfermedad de Alzheimer. Anticolinesterásicos. Antagonistas de los receptores NMDA. Fármacos utilizados en la esclerosis múltiple y la miastenia gravis.

UNIDAD TEMÁTICA II: Farmacología y Farmacoterapia del Sistema Nervioso Vegetativo

Tema 13. Fármacos que afectan a la transmisión catecolaminérgica. Adrenalina, noradrenalina, isoprenalina y dopamina. Receptores adrenérgicos y dopaminérgicos. Sustancias con acción simpaticomimética indirecta.

Tema 14. Bloqueantes adrenérgicos. Concepto y clasificación. Antagonistas de receptores alfa adrenérgicos. Beta-bloqueantes. Agonistas y antagonistas adrenérgicos presinápticos.

Tema 15. Fármacos que afectan a la transmisión colinérgica. Concepto y clasificación. Parasimpaticomiméticos directos e indirectos. Inhibidores de la acetilcolinesterasa.

Tema 16. Antagonistas de los receptores muscarínicos de acetilcolina.

Tema 17. Relajantes musculares. Bloqueantes neuromusculares despolarizantes y no despolarizantes. Toxina botulínica.

UNIDAD TEMÁTICA III: Farmacología y Farmacoterapia del aparato cardiovascular

Tema 18. Antihipertensivos. Fármacos que actúan sobre el sistema renina-angiotensina-aldosterona. Calcioantagonistas. β -bloqueantes. Diuréticos. Otros antihipertensivos.

Tema 19. Fármacos utilizados en el tratamiento de la insuficiencia cardiaca. Digoxina. Otros inotrópicos positivos. Diuréticos. IECA. ARA II. α -adrenolíticos. β -bloqueantes. Ivabradina.

Tema 20. Fármacos utilizados en el tratamiento de la cardiopatía isquémica. Donadores de óxido nítrico. Otros fármacos. Calcioantagonistas. β -bloqueantes. Estatinas.

Tema 21. Hipolipemiantes. Estatinas. Fibratos. Secuestrantes de ácidos biliares. Ezetimiba. Anticuerpos monoclonales.

Tema 22. Antiarrítmicos. Bloqueantes de canales de Na^+ . Antagonistas de los receptores β -adrenérgicos. Bloqueantes de canales de K^+ . Bloqueantes de canales de Ca^{2+} . Otros.

UNIDAD TEMÁTICA IV: Farmacología y Farmacoterapia de la sangre

Tema 23. Antiagregantes plaquetarios. AAS. Tienopiridinas y derivados. Antagonistas del receptor GP IIb/IIIa.

Tema 24. Anticoagulantes. Heparinas no fraccionadas y heparinas de bajo peso molecular.

Tema 25. Anticoagulantes dicumarínicos. Antitrombóticos de acción directa. Inhibidores directos del factor Xa.

Tema 26. Terapia antianémica. Hierro, vitamina B_{12} y ácido fólico. Factores de crecimiento hematopoyético.

UNIDAD TEMÁTICA V: Farmacología y Farmacoterapia del aparato respiratorio

Tema 27. Fármacos utilizados en asma y EPOC. Agonistas β_2 . Anticolinérgicos inhalados. Bloqueantes de fosfodiesterasas. Corticosteroides.

Tema 28. Antitusígenos. Expectorantes. Mucolíticos.

UNIDAD TEMÁTICA VI: Farmacología y Farmacoterapia del tracto gastrointestinal

Tema 29. Inhibidores de la secreción ácida gástrica. Antiácidos. Protectores de la mucosa gástrica.

Tema 30. Procinéticos y antieméticos. Ortopramidas y derivados. Antinauseosos.

Tema 31. Espasmolíticos. Anticolinérgicos.

Tema 32. Laxantes. Incrementadores de masa. Estimulantes de la motilidad intestinal. Antidiarreicos. Opioides y derivados. Loperamida.

UNIDAD TEMÁTICA VII: Farmacología y Farmacoterapia ocular

Tema 33. Descongestivos oculares. Fármacos adrenérgicos.

Tema 34. Antiglaucomatosos. Fármacos adrenérgicos α -2. β -bloqueantes. Inhibidores de la anhidrasa carbónica. Derivados prostaglandínicos.

Tema 35. Fármacos utilizados en el tratamiento de la degeneración macular asociada a la edad. Anticuerpos monoclonales.

UNIDAD TEMÁTICA VIII: Farmacoterapia de las alteraciones de piel y mucosas

Tema 36. Tratamiento de las enfermedades cutáneas. Alergias. Eczemas. Impétigo. Micosis. Abscesos. Foliculitis. Antiacneicos.

Tema 37. Antialopécicos. Minoxidilo. Imidazoles. Esteroides (finasterida).

UNIDAD TEMÁTICA IX: Farmacología y Farmacoterapia del aparato reproductor

Tema 38. Terapia de la disfunción eréctil. Prostaglandinas. Inhibidores de la fosfodiesterasa-5.

Tema 39. Farmacología uterina.

UNIDAD TEMÁTICA X: Biofármacos

Tema 40. Medicamentos biotecnológicos y terapias avanzadas.

Prácticos:

Práctica 1. Manejo de la información del medicamento. Bases de datos informatizadas (BOT)

Práctica 2. Resolución de problemas prácticos relacionados con la terapia cardiovascular

Práctica 3. Análisis y resolución de casos prácticos sobre interacciones farmacológicas. Planteamiento y resolución de cuestiones farmacoterapéuticas

Práctica 4. Planteamiento y resolución de casos prácticos del medicamento en situaciones especiales (embarazo)

Práctica 5. Fuentes de información de medicamentos

Práctica 6. Intervenciones farmacéuticas en Farmacología y Farmacoterapia

Práctica 7. Estudio de utilización de medicamentos

Práctica 8. Resolución de casos prácticos de reacciones adversas a medicamentos. Farmacovigilancia

Otras Actividades:

Programa de seminarios

Seminario 1. Dislipidemias. Manejo de fármacos en los distintos tipos de dislipidemias. Objetivos del tratamiento. Dislipidemias en grupos especiales.

Seminario 2. Diuréticos. Manejo en el tratamiento de diferentes patologías.

Seminario 3. Hemostáticos. Fibrinolíticos y antifibrinolíticos.

Seminario 4. Utilización de Fármacos Antitusígenos. Expectorantes y Mucolíticos: Casos

Seminario 5. Fármacos utilizados en el tratamiento de la insuficiencia venosa

Seminario 6. Fármacos utilizados en el tratamiento de la enfermedad inflamatoria intestinal. Colitis ulcerosa. Enfermedad de Crohn.

Seminario 7. Tratamiento farmacológico de la obesidad. Anorexígenos. Inhibidores de la absorción intestinal de nutrientes. Fármacos termogénicos. Saciantes. Otros.

Seminario 8. Manejo de biofármacos.

Seminario 9. Farmacología de las enfermedades autoinmunes

Seminario 10. Medicamentos bucofaríngeos. Tratamiento de las aftas orales

Seminario 11. Fármacos y deporte

5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación

En cada curso académico el estudiante tendrá derecho a disponer de dos convocatorias, una ordinaria y otra extraordinaria.

No se realizarán exámenes parciales.

Convocatoria ordinaria

Se realizará un examen que consistirá en un conjunto de preguntas y problemas sobre la materia que permitan valorar la adquisición de las competencias recogidas en la guía docente. El examen estará dividido en dos partes, consistentes en un cuestionario de 100 preguntas de elección múltiple ("test"), con una única respuesta correcta de un total de cinco posibilidades, y en preguntas de desarrollo conceptual (4). Para la superación de la parte tipo test será necesario contestar acertadamente, como mínimo, un 70% de las preguntas, no penalizándose las respuestas incorrectas o en blanco. La parte consistente en preguntas de desarrollo se puntuará de 0 a 10 y será necesario obtener, como mínimo, una media de 5. No obstante, si se contesta acertadamente entre un 60 y un 69% del test, la nota media de las preguntas de desarrollo podrá compensar una calificación inferior a 5 en el test. Así mismo, una media en las preguntas de desarrollo entre 4 y 4,9 podrá compensarse con la calificación del test. Para superar el examen la puntuación media deberá ser como mínimo de 5.

Convocatoria extraordinaria

Se realizará un examen que constará de dos partes: a) preguntas tipo test (100 preguntas) y b) preguntas de desarrollo (4). Para superar este examen se utilizarán los mismos criterios que los expuestos para la convocatoria ordinaria.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Convocatoria ordinaria

El aprendizaje de cada alumno se valorará mediante datos objetivos procedentes de:

- Prácticas de laboratorio: 10%.
- Seminarios y contenido teórico: 90%.

La prueba presencial de evaluación de las competencias adquiridas por el alumno deberá superarse con nota igual o superior a 5 para aprobar la asignatura. Los alumnos que no hayan superado las prácticas deberán realizar una prueba específica de los contenidos correspondientes, que deberán superar con nota igual o superior a 5.

Convocatoria extraordinaria:

La prueba presencial de evaluación de las competencias adquiridas por el alumno deberá superarse con nota igual o superior a 5 para aprobar la asignatura. Los alumnos que no hayan superado las prácticas deberán realizar una prueba específica de los contenidos correspondientes, que deberán superar con nota igual o superior a 5.

Si las Autoridades Sanitarias consideraran necesaria la suspensión de la actividad docente presencial o las circunstancias de la asignatura lo requieren, la docencia, o parte de la misma, continuaría con la metodología online hasta que se levantara la suspensión, momento en el que se volvería a la modalidad presencial.

6. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica:

- [1] P. Lorenzo, A. Moreno, J.C. Lizasoain, I. Leza, M.A. Moro y A. Portolés. FARMACOLOGÍA BÁSICA Y CLÍNICA. VELÁZQUEZ. Ed. Médica Panamericana, 19ª edición (2018). UAH: BAF615VEL.P.
- [2] J. Flórez, JA. Armijo y Á. Mediavilla. FARMACOLOGÍA HUMANA, Masson, 6ª edición (2014) BAF615FLO.
- [3] B. G. Katzung, S. B. Masters y A. J. Trevor (Eds.). FARMACOLOGÍA BÁSICA Y CLÍNICA, McGraw Hill, 12ª edición (2013). UAH: BAF615KAT.
- [4] H.P. Rang y M.M. Dale. FARMACOLOGÍA. Elsevier, 8ª edición en español (2016). UAH: BAF615RAN.
- [5] JE Baños, M Farré. PRINCIPIOS DE FARMACOLOGÍA CLÍNICA. Masson (2002) D615.03BAÑ.
- [6] La biblioteca de la UAH está suscrita a una plataforma de Elsevier denominada “ClinicalKey Educación Médica” donde podéis encontrar numerosos textos de Farmacia y Medicina, incluyendo 5 manuales de FARMACOLOGÍA, así como imágenes y vídeos.

http://www3.uah.es/bibliotecaformacion/AUTO/buscador/show_letter/C.html

Bibliografía Complementaria (optativo):

- [1] LL Brunton. LAS BASES FARMACOLÓGICAS DE LA TERAPÉUTICA. McGraw-Hill, 12ª Edición (2012) BAF615GOO.
- [2] SJ. Carruthers, BB. Hoffman, KL. Melmon, DW. Nierenberg. Melmon and Morrelli's CLINICAL PHARMACOLOGY, McGraw-Hill, 4th Ed (2000) S615CAR.
- [3] CATÁLOGO DE MEDICAMENTOS y BOT. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (2019) D615.2CAT.