Universitat Autònoma de Barcelona

2023/2024

Farmacología Clínica

Código: 106697
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502442 Medicina	OB	5	0

Contacto

Nombre: Caridad Pontes Garcia

Correo electrónico: caridad.pontes@uab.cat

Idiomas de los grupos

Puede consutarlo a través de este enlace. Para consultar el idioma necesitará introducir el CÓDIGO de la asignatura. Tenga en cuenta que la información es provisional hasta el 30 de noviembre del 2023.

Equipo docente

Eduard Diogene Fadini

Magi Farre Albaladejo

Josep Torrent Farnell

Prerrequisitos

Es absolutamente necesario haber adquirido unos conocimientos suficientes en farmacología general.
Es aconsejable que el estudiante haya adquirido unas competencias básicas en fisiopatología y semiología clínica.

Objetivos y contextualización

La asignatura se programa en el quinto curso del Grado de Medicina, cuando ya se han adquirido conocimientos de patología general y de la etiología, la clínica y el diagnóstico de las principales enfermedades y síndromes. El alumno ya tiene un conocimiento de los principios de farmacología general y conoce a los grandes grupos de medicamentos, su mecanismo de acción y los principales efectos deseados e indeseados.
Los objetivos formativos de la asignatura consisten en proporcionar los elementos para aprender a seleccionar el tratamiento más adecuado para cada enfermo individual mediante un proceso razonado que supone valorar la eficacia, toxicidad, conveniencia y coste de cada opción disponible. Adicionalmente, se pretende dar a conocer la dinámica de los medicamentos en la sociedad, desde la búsqueda de nuevas moléculas hasta la aprobación y las decisiones de financiación por parte de las autoridades sanitarias, y la farmacovigilancia después de la comercialización, así como proporcionar los elementos necesarios para valorar críticamente la información sobre los nuevos medicamentos que se van comercializando.
Los conocimientos teóricos de la asignatura se complementan con actividades prácticas sobre prescripción razonada y administración de medicamentos, selección de los tratamientos en enfermos con patologías

frecuentes, evaluación crítica de información sobre nuevos medicamentos, e identificación y valoración de sospechas de reacciones adversas a medicamentos en enfermos concretos.
Competencias
• Comunicarse de forma clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación.
• Comunicarse de forma efectiva y clara, tanto oral como escrita, con los pacientes, familiares y acompañantes, parafacilitarles la toma de decisión, el consentimiento informado y el cumplimiento de las prescripciones.
• Demostrar que comprende los fundamentos de acción, indicaciones, eficacia y relación beneficio-riesgo de las intervenciones terapéuticas, en base a la evidencia científica disponible.
• Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento sustentando las decisiones con la mejor evidencia posible y un enfoque multidisciplinar basado en las necesidades del paciente y que implique a todos los miembros del equipo de salud, así como al entorno familiar y social.
• Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
• Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
• Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje autónomo de nuevos conocimientos y técnicas ya la motivación por la calidad.
• Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
• Reconocer los determinantes de la salud de la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo, estilo de vida, demografía, factores ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.
• Capacidad de trabajar en un contexto internacional.
• Valorar críticamente y utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

Competencias

- Comunicarse de manera clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación.
- Comunicarse de manera efectiva y clara, tanto oral como escrita, con los pacientes, los familiares y acompañantes, para facilitarles la toma de decisiones, el consentimiento informado y el cumplimiento de las prescripciones.
- Demostrar que comprende los fundamentos de acción, indicaciones, eficacia y relación beneficio-riesgo de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento sustentando las decisiones con la mejor evidencia posible y un enfoque multidisciplinar basado en las necesidades del paciente y que implique a todos los miembros del equipo de salud, así como el entorno familiar y social.
- Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
- Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
- Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
- Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
- Reconocer los determinantes de la salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo, el estilo de vida, la demografía, los factores ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.
- Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.
- Valorar críticamente y utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

Resultados de aprendizaje

1. Aplicar el método científico a las medicinas alternativas.

2. Comunicar al paciente el plan terapéutico.
3. Comunicarse de manera clara, tanto oral como escrita, con otros profesionales y con los medios de comunicación.
4. Conocer los métodos de ajuste de la dosis y calcular la dosificación de los medicamentos en diferentes estados fisiológicos y patológicos.
5. Conocer los principios de la homeopatía, acupuntura y fitoterapia.
6. Definir el concepto de farmacodinamia, acción, efecto, bioensayo, dosis-respuesta y los modelos matemáticos que regulan la acción de los fármacos.
7. Definir el concepto de farmacología y farmacología clínica y conocer sus divisiones.
8. Definir el concepto de interacción farmacológica y conocer los principales mecanismos de las interacciones entre medicamentos y de medicamentos con otras sustancias (alimentos, hábitos tóxicos, plantas medicinales) y pruebas diagnósticas.
9. Definir el problema, establecer los objetivos terapéuticos, seleccionar el tratamiento según evidencias de eficacia y seguridad, establecer el coste y conveniencia, prescribir y monitorizar los resultados.
10. Definir farmacología social y abuso de medicamentos y drogas.
11. Definir la farmacocinética y conocer los principios matemáticos que la regulan. Describir los principales parámetros farmacocinéticos.
12. Describir el concepto de fármaco, medicamento, droga y tóxico.
13. Describir el concepto de riesgo-beneficio en terapéutica médica.
14. Describir la fármacoepidemiología y los principales tipos de estudios de epidemiología de medicamentos.
15. Describir las bases de la selección y prescripción de medicamentos en patología cardiovascular, respiratoria, endocrina, gastrointestinal, neurológica, reumatológica, alérgica, en infecciones, en el tratamiento del dolor agudo y crónico, en trastornos mentales, en cuidados paliativos y en las intoxicaciones agudas por medicamentos y drogas más comunes en atención primaria.
16. Describir las diferentes vías de administración de los medicamentos.
17. Describir las principales características de la farmacología de los diferentes aparatos y sistemas (cardiovascular, respiratorio, gastrointestinal, renal, sangre, endocrino y metabolismo).
18. Describir las principales intoxicaciones causadas por medicamentos y drogas.
19. Describir los principales aspectos genéticos, sexuales, de edad, el estilo de vida, factores ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales que pueden modificar la respuesta terapéutica y tóxica de un medicamento.
20. Describir los principales mecanismos de toxicidad implicados en las reacciones adversas a los medicamentos.
21. Describir los principales tipos de medicinas alternativas.
22. Describir los sistemas de Información sobre medicamentos y terapéutica a profesionales y consumidores y describir su regulación.
23. Determinar la relevancia de la automedicación.
24. Diferenciar la composición de fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios.
25. Explicar las principales fuentes de información de medicamentos y saber utilizar nuevas tecnologías de búsqueda.
26. Explicar las principales fuentes de información de sobre terapéutica y farmacología clínica.
27. Explicar los principios de la buena prescripción.
28. Formular hipótesis y recoger y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico.
29. Identificar el papel de los fármacos en la terapéutica actual y futura.
30. Identificar el proceso de registro de medicamentos y la regulación legal de los medicamentos.
31. Identificar la patología infecciosa, cardiovascular, respiratoria, endocrina, gastrointestinal, neurológica, reumatológica y osteoarticular y alérgica inducida por medicamentos.
32. Identificar las principales fuentes de información de medicamentos, terapéutica y farmacología clínica: primarias, secundarias y terciarias.
33. Identificar los métodos para evaluar la eficacia y la seguridad de una intervención farmacológica.
34. Identificar los métodos para favorecer el seguimiento de la prescripción.
35. Mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
36. Organizar y planificar adecuadamente la carga de trabajo y el tiempo en las actividades profesionales.
37. Promover el uso racional de los medicamentos y productos sanitarios.

38. Recoger y comunicar los datos de la anamnesis farmacológica.
39. Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente y los requerimientos legales.
40. Tener capacidad de trabajar en un contexto internacional.
41. Utilizar los métodos manuales y las nuevas tecnologías de búsqueda de información.

Contenido

Bloques distributivos
1. Farmacología clínica general. Los medicamentos de uso humano. Fuentes de información. Métodos de investigación de nuevos medicamentos. El ensayo clínico. Aspectos metodológicos y éticos. Evaluación de los efectos de los medicamentos. Reacciones adversas e interacciones. Uso de medicamentos en poblaciones especiales (embarazo, infancia y vejez; insuficiencia renal y cardíaca). Farmacología social. Principios de farmacoeconomía.
2. Farmacología clínica especial - Uso racional de medicamentos en los principales procesos patológicos atendidos en atención primaria: selección y prescripción de medicamentos, y otras consideraciones de terapéutica.

Actividades dirigidas: Clases teóricas (28 horas)
Clases teóricas - Parte general
T1: Introducción a la farmacología clínica y terapéutica. Los medicamentos de uso humano.
T2: Fuentes de información en farmacología clínica.
T3: Desarrollo de medicamentos: aspas científicas, metodológicos, bioéticos y legales. Efecto placebo.
T4: Ensayo clínico de medicamentos y sus bases metodológicas (1).
T5: Ensayo clínico de medicamentos y sus bases metodológicas (2).
T6: Farmacocinética clínica y ajuste de la dosis. Evaluación de la acción y efecto de los medicamentos.
T7: Interacciones farmacológicas de interés clínico e interacciones entre medicamentos y otros compuestos.
T8: Reacciones adversas de medicamentos y farmacovigilancia.
T9: Farmacoepidemiología.
T10: Uso de medicamentos en el sistema de salud y sus implicaciones económicas.
T11: Abuso y dependencias de medicamentos y drogas.
T12: Farmacología clínica del embarazo y la infancia.
T13: Farmacología clínica de la vejez.
T14: Farmacología clínica de la insuficiencia renal, hepática y de otros procesos patológicos.
T15: Farmacogenética.
T16: Buenas prácticas de prescripción de medicamentos. Regulación legal de la prescripción y tipos de prescripciones: recetas y órdenes médicas. Copago.
Clases teóricas - Parte específica
T17: Introducción al uso racional de antibióticos.
T18: Terapéutica cardiovascular.
T19: Terapéutica de las patologías psiquiátricas.
T20: Introducción al tratamiento del dolor.
T21: Terapéutica en patología respiratoria.
T22: Terapéutica en patología digestiva.
T23: Terapéutica en patología génito-urinaria.
T22: Regulación de la fertilidad.
T25: Terapéutica en patología osteoarticular.
T26: El enfermo oncológico en atención primaria.
T27: Principios de selección y utilización apropiada de los medicamentos utilizados en enfermos de edad avanzada.
T28: Repaso de la asignatura y conclusiones
Actividades dirigidas: Seminarios de casos clínicos (SCC) (12 sesiones de seminarios, 34 horas)
SCC - Parte general
SCC 1: Fuentes de información en Farmacología Clínica. (2 horas). Recursos: Acceso a Internet. Libros y artículos.

SCC 2: Ensayo clínico de medicamentos y sus bases metodológicas. Efecto placebo. (3 horas). Recursos: Artículo por leer y comentar. Q
SCC 3: Reacciones adversas de medicamentos y farmacovigilancia. (3 horas). Recursos: CC-Q
SCC 4: El proceso de la selección de los medicamentos. (3 horas) Recursos: CC-Q
SCC 5: Prescripción de medicamentos y el sistema de salud. Publicidad y medios de comunicación. (3 horas) Recursos: Noticias de diario . Q
SCC 6: Medicinas alternativas (2 horas) Recursos: CC-GT-Q
SCC - Parte específica
SCC 7: Antibióticos (infección urinaria y neumonía). (3 horas) Recursos: CC-Q
SCC 8: Cardiovascular (3 horas) Recursos: CC-GT-Q
SCC 9: Respiratorio (3 horas) Recursos: CC-GT-Q
SCC 10: Diabetes (3 horas) Recursos: CC-GT-Q
SCC 11: Enfermedades psiquiátricas y demencias (3 horas) Recursos: CC-GT-Q
SCC 12: Dolor (3 horas) Recursos: CC-GT-Q
Actividades dirigidas - Prácticas de simulación clínica avanzada (PSCA) (2 sesiones, 5 horas)
PSCA 1: Prescripción de medicamentos e información al paciente. Administración e instrucciones de administración. Ajuste de dosis. (2 horas) Recursos: AER
PSCA 2: Anamnesis farmacológica y valoración de la adherencia al tratamiento. Revisión del plan de medicación y de la consecución de objetivos terapéuticos. Conciliación y desprescripción de medicación. (3 horas) Recursos: AER
T = Clase teórica (1 hora). SCC = Seminario de Casos Clínicos (2 o 3 horas). PPT = Presentación en Powerpoint; C-GT-Q = Caso clínico, guías de tratamiento y cuestionario. PSCA = Práctica de simulación clínica avanzada (en humanos) (2 o 3 horas) AER: Evaluación estructurada con rúbrica.

Metodología

Metodología docente general:
Créditos asignatura: 6 ECTS= 150 horas
TRABAJO AUTÓNOMO (50% total = 75 horas).
Lectura comprensiva de textos y artículos, estudio y realización de esquemas, resumen y asimilación conceptual de los contenidos.
Preparación previa de los seminarios de casos clínicos, con lectura de los materiales preparatorios y, cuando proceda (según lo que establezca cada unidad docente) elaboración de las presentaciones y entregas de trabajos.
TIPOLOGÍAS DOCENTES DIRIGIDAS: 67 horas
Teoría (tipología TE). Tamaño de grupo: grupo de matrícula. Sesiones programadas 28 (1h por sesión).
Prácticas de Seminarios de casos clínicos (SCC) Tamaño de grupo: 20 alumnos. Sesiones programadas: 10 sesiones de 3 horas y 2 sesiones de 2 horas. Los alumnos, en grupos reducidos, discutirán supuestos clínicos tipos, bajo la dirección de un tutor.
Prácticas de simulación clínica avanzada: tipología PSCA (12 por grupo). Sesiones programadas: 2 sesiones (1 sesión de 2 horas y 1 sesión de 3 horas). Prácticas de simulación de situaciones clínicas que requieren la presencia de 2 profesores.
EVALUACIÓN (5% total = 8 horas): 2 exámenes parciales y 1 examen de síntesis final, evaluación continua de los seminarios.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje

Tipo: Dirigidas			
Prácticas de simulación clínica avanzada	5	0,2	2, 3, 9, 13, 16, 27, 34, 31, 36, 37, 38, 39, 41
Seminarios de Casos Clínicos	34	1,36	3, 4, 9, 22, 15, 17, 23, 24, 27, 25, 26, 31, 35, 36, 38, 39, 41
Sesiones teóricas	28	1,12	1, 4, 5, 8, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 19, 20, 21, 22, 14, 15, 16, 18, 23, 24, 27, 26, 28, 29, 30, 33, 31, 32, 35, 37, 40
Tipo: Autónomas			
Trabajo autónomo	75	3	1, 3, 4, 8, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 19, 20, 14, 15, 17, 18, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 33, 31, 32, 35, 36, 40, 41

Evaluación

El sistema de evaluación estará basado en una parte teórica (70% de la nota final) y una parte práctica (30% de la nota final).
Para la parte teórica:
Se programarán dos exámenes teóricos parciales, de cariz eliminatorio cuando la nota obtenida sea superior a 5,0 y una prueba de recuperación que constará de dos partes, una para cada parcial; podrá recuperarse aquella parte que no se haya liberado en los exámenes parciales.
Para la parte práctica:
La asistencia a un 80% de los SCC y PSCA es obligatoria. De acuerdo con las particularidades de cada Unidad Docente, las prácticas/seminarios podrán evaluarse de forma continuada. La evaluación continua se especificará en el programa de cada UDH; en algunas UDH, se valorarán actividades complementarias.
El estudiante que no haya aprobado los parciales y/o habiendo cumplido la asistencia requerida no haya superado las prácticas, puede presentarse en la prueba final de recuperación que contiene una parte teórica y una parte práctica.
Calificación final
La calificación final es el promedio ponderado de los conocimientos teóricos (70%) y de la evaluación de los SCC y PSCA (30%). No se podrá realizar el promedio entre la evaluación teórica y la evaluación práctica si no se obtiene una puntuación mínima de 5/10 en ambas evaluaciones. En caso de no poder realizar el promedio, la calificación final corresponderá al valor cuantitativo más bajo de entre los obtenidos en las evaluaciones teórica y práctica.
Cuando el estudiante no se presente a las pruebas parciales programadas o a la prueba de recuperación constará como no evaluable.

Esta asignatura/módulo no prevé el sistema de evaluación única.

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluaciones escritas mediante pruebas objetivas	70%	4	0,16	1, 4, 5, 8, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 19, 20, 21, 22, 14, 15, 16, 17, 18, 23, 24, 27, 26, 28, 29, 30, 33, 31, 32, 35, 37, 40
Evaluación continuada mediante casos prácticos y resolución de problemas	30%	4	0,16	2, 3, 4, 9, 13, 22, 15, 16, 17, 23, 24, 27, 25, 26, 34, 31, 35, 36, 37, 38, 39, 41

Bibliografía

1. Ritter JM, Flower R, Henderson G, Kong Loke Y, MacEwan D. Rang y Dale Farmacología. 9a ed. Elsevier, Philadelphia, 2020.
2. Wecker L (ed.) Brody's Human Pharmacology. Molecular to clinical. 6th ed. Mosby Elsevier, Canadà, 2018.
3. Lorenzo, P.; Moreno, A.; Leza, J.; Lizasoain, I.; Moro, M.; Portolés, A. Velázquez farmacología básica y clínica - 19ª ed. - Panamericana, Madrid, 2017
4. Jordi Vilaseca Canals, Jordi Espinàs Boquet (Eds). Guía terapéutica en atención primaria : basada en la selección razonada de medicamentos - 8ª ed. - Semfyc, Barcelona, 2022. (Material relacionat: El blog de la guia terapèutica [Internet]: http://www.guiaterapeuticablog.com/)
5. Daniel García Gil (Ed). Terapéutica médica en urgencias - 6ª ed. -Médica Panamericana, Madrid, 2020.
6. Brunton L, Lazo J, Parker K (Eds.). Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics, 14th ed. Mc Graw Hill, Nova York, 2022.
7. Baños JE, Farré M. Principios de Farmacología clínica, Masson, Barcelona, 2002.

Software

No se utiliza ningún programa específico.