

26716 - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos farmacológicos y dietéticos I

Información del Plan Docente

Año académico	2016/17
Centro académico	104 - Facultad de Medicina
Titulación	304 - Graduado en Medicina
Créditos	6.0
Curso	3
Periodo de impartición	Primer Semestre
Clase de asignatura	Obligatoria
Módulo	---

1. Información Básica

1.1. Recomendaciones para cursar esta asignatura

Dada la importancia que la Farmacología tiene para el futuro desarrollo profesional y teniendo en cuenta que gran parte de los actos médicos llevan consigo la prescripción de un fármaco, se recomienda la asistencia y participación activa del alumno en las clases de teoría y prácticas, así como su implicación activa en el trabajo en equipo desde el comienzo del curso, como medio indispensable para alcanzar los resultados de aprendizaje previstos y progresiva adquisición de competencias.

Es requisito indispensable haber superado las materias de Fisiología I, II, III y IV.

1.2. Actividades y fechas clave de la asignatura

Los horarios, y actividades pueden consultarse en:

<https://medicina.unizar.es/tercer-curso#horario5>

Exámenes

6 de febrero de 2017: Examen Global de la asignatura

El examen se realizará en horario de 8:00h a 14:00h

15 de septiembre de 2017: Examen Global de la asignatura

El examen se realizará en horario de 8:00h a 14:00h

26716 - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos farmacológicos y dietéticos I

2.Inicio

2.1.Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

1. Es capaz de inferir, con los conocimientos farmacocinéticos adquiridos, una pauta posológica
2. Es capaz de analizar los tipos de interacción de los fármacos con sus moléculas diana y las acciones farmacológicas que derivan de ellas
3. Tiene capacidad para identificar las reacciones adversas principales de los fármacos, así como las interacciones entre ellos
4. Es capaz de identificar los grupos farmacológicos de utilidad en el diagnóstico, prevención y tratamiento de las patologías más comunes

2.2.Introducción

Breve presentación de la asignatura

Esta asignatura es de carácter obligatorio y semestral. Su carga lectiva es de 6 ECTS, de los que 1,28 ECTS son teóricos, 0,72 ECTS prácticos, 0,2 ECTS dedicados a tutorías, y 0.16 ECTS a evaluación. Los 3,64 ECTS restantes corresponden al trabajo autónomo del alumno. Esta asignatura presenta una relación longitudinal con la materia Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos: Farmacológicos y Dietéticos II.

3.Contexto y competencias

3.1.Objetivos

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

El objetivo general de esta asignatura es que el alumno, a partir del conocimiento de sus contenidos comprenda las bases científicas que explican los efectos de los fármacos y el comportamiento de los mismos en el ser humano.

3.2.Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Esta asignatura está estrechamente vinculada con la denominada Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos: Farmacológicos y Dietéticos II, que se impartirá en el octavo semestre del Grado. Permite completar la formación en temas relativos al tránsito de los fármacos en el organismo, a su acción farmacológica y a la utilidad terapéutica en las distintas enfermedades tanto desde el punto de vista del diagnóstico, como de la prevención o del tratamiento.

La superación de esta disciplina proporcionará a los alumnos las bases farmacológicas para el seguimiento de las asignaturas posteriores, en especial las especialidades médicas y quirúrgicas. La superación de la asignatura PDT: F y D I será requisito indispensable para poder acceder a PDT: F y D II.

3.3.Competencias

Competencias básicas y generales

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la

26716 - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos farmacológicos y dietéticos I

educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también

algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las

competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de

su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio)

para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no

especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores

con un alto grado de autonomía.

COMPETENCIAS ESPECIFICAS

CE68 - Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos

CE77 - Conocer los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética. Interacciones y efectos

adversos

CE78 - Prescripción y farmacovigilancia. Farmacología de los diferentes aparatos y sistemas

CE79 - Fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios

26716 - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos farmacológicos y dietéticos I

CE80 - Conocer los principios generales de la anestesia y reanimación

CE91 - Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente

3.4.Importancia de los resultados de aprendizaje

Van a permitir al alumno conocer las principales características de los distintos grupos farmacológicos, de forma que pueda seleccionar racionalmente los medicamentos más adecuados para cada patología y características de cada paciente. Asimismo, será capaz de saber buscar las fuentes de información adecuadas sobre medicamentos y de actualizar sus conocimientos, dada la constante evolución de esta disciplina.

4.Evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

Prueba Global de Febrero

Examen escrito que evaluará los contenidos teóricos de la asignatura. La superación de esta prueba acreditará el logro de los resultados de aprendizaje 1, 2, 3 y 4. El examen constará de 40 preguntas tipo test con cinco respuestas, una de las cuales será válida. No considerando puntos negativos. La calificación de esta prueba será de 0 a 10 teniendo en cuenta que la calificación de 5, necesaria para superar la prueba, se obtendrá con el 70% de las preguntas acertadas.

Evaluación de prácticas y talleres.

Al final de cada módulo de prácticas se evaluarán los conocimientos adquiridos mediante una prueba escrita así como las habilidades en el caso en que proceda.

Prueba Global de Septiembre

Examen escrito que evaluará los contenidos teóricos de la asignatura. La superación de esta prueba acreditará el logro de los resultados de aprendizaje 1, 2, 3 y 4. El examen constará de 40 preguntas tipo test con cinco respuestas, una de las cuales será válida. No considerando puntos negativos. La calificación de esta prueba será de 0 a 10 teniendo en cuenta que la calificación de 5, necesaria para superar la prueba, se obtendrá con el 70% de las preguntas acertadas.

El alumno que no supere la prueba práctica de cada módulo, realizará un examen práctico en la prueba Global de cada convocatoria que consistirá en cuatro preguntas cortas de desarrollo.

26716 - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos farmacológicos y dietéticos I

Ponderación

Examen escrito 80%

Prácticas/Seminarios/Talleres (mód. 1) 10%

Prácticas/Seminarios/Talleres (mód. 2) 10%

- Para hacer el cálculo de la calificación final es imprescindible superar el examen teórico.

Suma de la calificación de todas las actividades formativas presenciales y no presenciales. De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, los resultados obtenidos por el alumno se califican en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10 con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse la correspondiente calificación cualitativa:

0-4,9: Suspenso (SS)

5,0-6,9: aprobado (AP)

7,0-8,9: Notable (NT)

9,0-10: Sobresaliente (SB)

Matrícula de Honor (MH) Alumnos con calificación mayor o igual que 9 sin exceder el 5% de los alumnos matriculados en dicha asignatura y grupo docente.

Fechas de las Evaluaciones Globales

1º Convocatoria 6 de febrero de 2017

2ª Convocatoria 15 de septiembre 2017

5.Actividades y recursos

5.1.Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

26716 - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos farmacológicos y dietéticos I

La materia tiene una orientación de carácter básico, de modo que las actividades que se proponen se centran en la comprensión y asimilación de los principales fundamentos de la Farmacología y en el conocimiento de la utilidad de los fármacos, esencial para los futuros profesionales de la Medicina.

Por esta razón, la visión general de los conocimientos adquiridos en las clases magistrales de carácter participativo, se complementa con la actividad práctica, donde el estudiante se familiarizará con los métodos utilizados y el conocimiento de su aplicación.

Para un mejor seguimiento del proceso de aprendizaje se favorecerá que los estudiantes utilicen las horas de tutoría mediante diversos sistemas y modalidades: tutorías convencionales o tutorías más específicas relacionadas con el trabajo práctico tipo-seminario.

Como apoyo se colgará en la Web material básico de consulta como el Programa de la asignatura, la propia guía docente, resúmenes de los temas teóricos, material complementario de las prácticas y los horarios de las clases magistrales y de las prácticas. La dirección donde aparecerá este material es:

<http://www.unizar.es/dvirtual.htm> (Anillo Digital Docente)

La asignatura está estructurada en 32 clases magistrales participativas en gran grupo, 20 horas de clases prácticas y/o seminarios (agrupados en dos semanas de prácticas) organizadas en sesiones de trabajo de 2,5 horas en grupos reducidos.

5.2. Actividades de aprendizaje

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades:

Clases teóricas presenciales en gran grupo (1,28 ECTS)

Explicación y orientación para el estudio personal de los distintos contenidos de la asignatura dirigido a la adquisición de competencias y resultados de aprendizaje. Se utilizarán todos los recursos disponibles y apoyos en los distintos soportes audiovisuales.

Clases prácticas presenciales en grupos reducidos (0,72 ECTS)

Las prácticas a realizar por cada grupo se desarrollarán a lo largo de dos semanas o módulos

Trabajo autónomo del estudiante (3,64 ECTS) (91 horas no presenciales)

Todo alumno será informado sobre los riesgos que puede tener la realización de las prácticas de esta asignatura, así como si se manejan productos peligrosos y qué hacer en caso de accidente, y deberá firmar el compromiso a cumplir con las normas de trabajo y seguridad para poder realizarlas. Para más información, consultar la información para estudiantes de la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales: <http://uprl.unizar.es/estudiantes.html> .

26716 - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos farmacológicos y dietéticos I

5.3. Programa

PROGRAMA DE CONTENIDOS

Generalidades. Conceptos: Farmacología, fármaco, medicamento, y otros. Evolución y estado actual de la Farmacología.

Farmacocinética: Paso de los fármacos a través de las membranas. Absorción de los medicamentos. Vías de administración. Fase de distribución. Unión de los fármacos a las proteínas. Las barreras naturales: hematoencefálica y placentaria. Volumen de distribución. Metabolismo de los fármacos. Excreción de los fármacos. Estudio de las vías de excreción.

Farmacodinamia : Concepto de acción, efecto y mecanismo de acción de los fármacos. Concepto de receptor: clases. Modelos y técnicas para su estudio. Curvas dosis-respuesta. Interacción fármaco-receptor. Concepto de afinidad y actividad intrínseca. Interacciones farmacológicas: tipos. Sinergia y antagonismo: tipos.

Reacciones adversas: concepto y clasificación. Mecanismos básicos de producción de efectos tóxicos. Farmacovigilancia.

Farmacogenética

Farmacología del Sistema Nervioso Vegetativo. Fármacos colinérgicos de acción directa e indirecta. Fármacos anticolinérgicos. Atropina y atropínicos. Fármacos que actúan sobre los ganglios vegetativos. Bloqueantes neuromusculares. Neurotransmisión adrenérgica. Fármacos adrenérgicos. Fármacos bloqueantes de los receptores alfa y beta adrenérgicos.

Farmacología de los mediadores, de la inflamación y del dolor. Antihistamínicos. Antiinflamatorios no esteroideos. Antitérmico-analgésicos. Antigotosos y antirreumáticos. Anestésicos locales. Anestésicos generales. Fármacos opioides

Farmacología de la inmunidad y neoplasias . Farmacología de la inmunidad. Fármacos inmunomoduladores. Fármacos antineoplásicos

Farmacología de la Sangre . Farmacología plaquetaria, de la coagulación y de la fibrinólisis. Fármacos antianémicos: Hierro, ácido fólico, vitamina B12. Factores de crecimiento hematopoyético

Farmacología del Sistema Nervioso Central . Fármacos ansiolíticos e hipnóticos. Fármacos antiepilépticos. Fármacos neurolépticos. Fármacos antiparkinsonianos. Fármacos antidepresivos y maníacos

Farmacología de los Agentes Antimicrobianos, Antivirales, Antifúngicos y Antiparasitarios. Principios generales de la terapéutica antimicrobiana. Antibióticos betalactámicos. Penicilinas y cefalosporinas. Otros betalactámicos. Macrólidos. Lincosamidas. Antibióticos polipeptídicos. Vancomicina. Antibióticos aminoglucósidos. Antisépticos urinarios. Quinolonas. Sulfamidas. Trimetoprim. Cotrimoxazol. Metronidazol. Cloramfenicol y tetraciclinas. Fármacos antituberculosos. Fármacos antivirales. Fármacos antifúngicos. Fármacos antipalúdicos, antihelmínticos y otros fármacos antiprotozoarios.

26716 - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos farmacológicos y dietéticos I

Clases prácticas presenciales en grupos reducidos (0,72 ECTS)

Las prácticas a realizar por cada grupo se desarrollarán a lo largo de dos semanas o módulos

Módulo 1

1. Seminario teórico-práctico de vías de administración de fármacos. (2.5 horas)
2. Resolución de problemas de Farmacocinética (5 horas)
3. Curvas Dosis-Respuesta (2.5 horas)

Módulo 2

1. Aprendizaje basado en la solución de problemas (ABP). Adiestramiento sobre supuestos prácticos y resolución de problemas en equipo, aplicando las bases teóricas de la asignatura y el ejercicio de la comunicación. (5 horas)
3. Simulación avanzada para la utilización de fármacos en situaciones de urgencia (3h)
4. Seminarios. (2 horas)

Trabajo autónomo del estudiante (3,64 ECTS) (91 horas no presenciales)

5.4. Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

. **Clases teóricas en gran grupo** : 3h/semana a lo largo de todo el semestre

Las clases teóricas se realizarán los días Martes, Miércoles y Jueves en horario de 10:00 a 11:00 h en el grupo 1 y de 9:00h a 10:00h en el grupo 2.

. **Clases prácticas en grupos reducidos** : 10 h/ semana durante dos semanas cada grupo

El horario en el que se realizarán las prácticas será de 11:30 h a 15:00 h durante los días de la semana.

. **Todos los grupos** de teoría y prácticas desarrollarán idénticas actividades formativas

26716 - Procedimientos diagnósticos y terapéuticos farmacológicos y dietéticos I

5.5. Bibliografía y recursos recomendados

- Las bases farmacológicas de la terapéutica / [editor, Laurence L. Brunton ; editores asociados, John S. Lazo, Keith L. Parker] ; traducción, José Rafael Blengio Pinto, Jorge Orizaga Samperio, Ana María Pérez-Tamayo Ruiz . 11ª ed. México D.F. [etc.] : McGraw-Hill Interamericana, cop. 2007
- Lorenzo Velázquez, Benigno. Farmacología básica y clínica / Velázquez ; [colaboradores], P. Lorenzo ... [et al.]. 18ª ed. Madrid [etc.] : Editorial Médica Panamericana, 2008
- Farmacología / H.P. Rang ... [et al.] . 6ª ed. Madrid [etc.] : Elsevier, D.L. 2008
- Farmacología fundamental / autores, Alfonso Velasco Martín ... [et al.] . 1ª ed. en español, [reimp.] Madrid [etc.]: McGraw-Hill Interamericana, D.L. 2004
- Farmacología humana / director, Jesús Flórez ; directores asociados, Juan Antonio Armijo, África Mediavilla . 5ª ed. Barcelona [etc.] : Masson, 2008
- Integrated pharmacology / Clive Page ... [et al.] . 2nd.ed. Edinburgh [etc.]: Mosby, 2004