



Curso Académico 2023-24

FARMACOLOGÍA

Ficha Docente

ASIGNATURA

Nombre de asignatura (Código GeA): FARMACOLOGÍA (801435)

Créditos: 6

Créditos presenciales: 3,00

Créditos no presenciales: 3,00

Semestre:

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Titulación: GRADO EN ODONTOLOGÍA

Plan: GRADO EN ODONTOLOGÍA

Curso: 2 **Ciclo:** 1

Carácter: Obligatoria

Duración/es: Por determinar (no genera actas), Anual (actas en Jun. y Jul.)

Idioma/s en que se imparte: Español

Módulo/Materia: PATOLOGÍA Y TERAPÉUTICA MÉDICO-QUIRÚRGICA GENERAL/FARMACOLOGÍA, ANESTESIA Y REANIMACIÓN

PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
CABALLERO COLLADO, RICARDO	Farmacología y Toxicología	Facultad de Medicina	rcaballe@ucm.es	

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
HURTADO MORENO, OLIVIA	Farmacología y Toxicología	Facultad de Medicina	olhurtad@ucm.es	
MAC-DOWELL MATA, KARINA SOLEDAD	Farmacología y Toxicología	Facultad de Medicina	karinmac@ucm.es	
CABALLERO COLLADO, RICARDO	Farmacología y Toxicología	Facultad de Medicina	rcaballe@ucm.es	
MUÑOZ MADRIGAL, JOSE LUIS	Farmacología y Toxicología	Facultad de Medicina	jlmunozm@ucm.es	
MORENO GUTIERREZ, LAURA	Farmacología y Toxicología	Facultad de Medicina	lmorenog@ucm.es	
GOMEZ GARCIA, RICARDO	Farmacología y Toxicología	Facultad de Medicina		

SINOPSIS

BREVE DESCRIPTOR:

Esta asignatura aportará a los alumnos el conjunto de conocimientos y aptitudes farmacológicas básicos que les permitan manejar racionalmente los medicamentos útiles para el tratamiento odontológico y enfrentarse adecuadamente a los tratamientos farmacológicos que sus pacientes estén recibiendo por otras patologías no odontológicas.

REQUISITOS:

Los aplicables al Grado de Odontología.

OBJETIVOS:

- Conocer los principios que gobiernan el destino de los fármacos en el organismo (Farmacocinética general)
- Conocer los principios por los que los fármacos ejercen sus efectos, tanto buscados como adversos (Farmacodinamia general).
- Conocer las distintas dianas farmacológicas, los mecanismos moleculares de acción de los fármacos, y la cinética de interacción de los fármacos con estas dianas.
- Conocer los distintos tipos de reacciones adversas que pueden ocasionar los fármacos a corto y a largo plazo.



Curso Académico 2023-24

FARMACOLOGÍA

Ficha Docente

- Conocer los procesos cinéticos de los fármacos cuando penetran en el organismo, las modificaciones de su cinética como consecuencia de alteraciones fisiológicas o patológicas, y las interacciones cinéticas que pueden surgir cuando se administran dos fármacos de forma conjunta.
- Conocer qué consecuencias tienen sobre los pacientes los mecanismos más arriba mencionados, teniendo en cuenta sus particularidades individuales (p.ej. edad, estado fisiológico/patológico, interacciones con otros fármacos, etc.).
- Conocer las características farmacocinéticas, farmacodinámicas y toxicológicas más relevantes, así como los usos/indicaciones de los principales fármacos utilizados o encontrados durante la práctica odontológica. Entre ellos, los que se utilizan y prescriben para paliar el dolor, la inflamación, la ansiedad y las infecciones bucales que se asocian frecuentemente a los actos odontológicos.
- Conocer también las principales características (cinética, mecanismo de acción, efectos adversos, usos) de los fármacos más utilizados por la población general, para poder así prever posibles interacciones y modificaciones del efecto de los fármacos utilizados en la práctica odontológica.

COMPETENCIAS:

Generales

CG.16. Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de los fármacos y otras intervenciones terapéuticas, conociendo sus contraindicaciones, interacciones, efectos sistémicos e interacciones sobre otros órganos, basándose en la evidencia científica disponible.

CG.18. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.

CG.19. Conocer del método científico y tener capacidad crítica para valorar los conocimientos establecidos y la información novedosa. Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.

CG.23. Establecer el diagnóstico, pronóstico y una adecuada planificación terapéutica en todas las áreas clínicas de la Odontología, siendo competente en el diagnóstico, pronóstico y elaboración del plan de tratamiento odontológico del paciente que requiera cuidados especiales, incluidos los pacientes médicamente comprometidos (como diabéticos, hipertensos, inmuno-deprimidos, anticoagulados, entre otros) y pacientes con discapacidad.

CG.25. Conocer y aplicar el tratamiento básico de la patología buco-dentaria más habitual en pacientes de todas las edades. Los procedimientos terapéuticos deberán basarse en el concepto de invasión mínima y en un enfoque global e integrado del tratamiento buco-dental.

Transversales:

Instrumentales. Capacidad de análisis y síntesis; capacidad de organización y clasificación; comunicación oral y escrita en lengua nativa; conocimiento de una lengua extranjera; conocimientos de informática relativos al estudio de la odontología; capacidad de gestión de la información; resolución de problemas y toma de decisiones.

Personales. Razonamiento crítico; compromiso ético; trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar y en un contexto internacional; habilidades en las relaciones interpersonales; reconocimiento a la diversidad y a la multiculturalidad.

Sistémicas. Motivación por la calidad; aprendizaje autónomo; adaptación a nuevas situaciones; creatividad; liderazgo; iniciativa y espíritu emprendedor.

Específicas:

CEM III.04 Conocer la farmacología general y clínica en la práctica odontológica

CEM III.05 Conocer las bases farmacológicas de las distintas técnicas anestésicas tanto locales como generales, así como el papel de la sedación y la anestesia general en el manejo del paciente odontológico.

CEM IV.03.01 Prescripción apropiada de fármacos, conociendo sus contraindicaciones, interacciones, efectos sistémicos y repercusiones sobre otros órganos,

CEM IV.03.10 Tratar farmacológicamente los procesos inflamatorios de los tejidos periodontales y/o peri-implantarios.

Otras:

-

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

CLASES TEÓRICAS:

1. Introducción a la Farmacología
2. Farmacodinamia:



Curso Académico 2023-24

FARMACOLOGÍA

Ficha Docente

- El receptor como diana farmacológica
- Cuantificación de la interacción fármaco-receptor
- 3. Farmacocinética:
 - Absorción
 - Distribución
 - Biotransformación
 - Excreción
- 4. Reacciones adversas
- 5. Uso de fármacos en situaciones especiales
- 6. Farmacología del sistema nervioso (SN) autónomo:
 - Fármacos que actúan sobre SN Parasimpático
 - Fármacos que actúan sobre SN Simpático.
- 7. Farmacología del dolor y la inflamación:
 - Anestésicos locales
 - Histamina y antihistamínicos
 - Analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos
 - Antiinflamatorios esteroideos: glucocorticoides
- 8. Farmacología del SN central (SNC):
 - Introducción
 - Fármacos ansiolíticos
 - Fármacos antidepresivos
 - Fármacos anticonvulsivantes
 - Analgésicos opiáceos
- 9. Farmacología del Aparato Cardiovascular:
 - Introducción
 - Fármacos utilizados en el tratamiento de la insuficiencia cardiaca (Fármacos diuréticos. Inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona)
 - Fármacos utilizados en el tratamiento de la hipertensión arterial (bloqueantes de canales de calcio y otros vasodilatadores) y de la cardiopatía isquémica (fármacos antianginosos)
- 10. Farmacología del metabolismo de glúcidos, lípidos y del calcio:
 - Fármacos utilizados en el tratamiento de las dislipemias
 - Farmacología de la diabetes: Insulina y otros fármacos hipoglucemiantes
 - Farmacología del calcio: fármacos utilizados en el tratamiento de la osteoporosis
- 11. Farmacología de la sangre:
 - Anticoagulantes
 - Antiagregantes plaquetarios. Compuestos hemostáticos
- 12. Farmacología del aparato gastrointestinal: Fármacos antiulcerosos
- 13. Fármacos utilizados en el tratamiento del asma y la EPOC
- 14. Quimioterapia antibacteriana, antifúngica y antivírica:
 - Antibióticos beta-lactámicos
 - Macrólidos y antibióticos relacionados
 - Tetraciclinas
 - Aminoglucósidos y otros antibióticos
 - Quinolonas
 - Antifúngicos
 - Antivíricos
 - Desinfectantes, antisépticos

SEMINARIOS:

1. Formas farmacéuticas. Vías de administración
2. Interacciones medicamentosas. Generalidades
3. Fuentes de información de medicamentos
4. Farmacovigilancia
5. Fases en el desarrollo de los medicamentos. El registro de medicamentos
6. Reacciones adversas en la cavidad bucal
7. Farmacología del flúor
8. Interacciones de los anticoagulantes y antiagregantes
9. Interacciones farmacológicas de especial interés en Odontología
10. Introducción a la quimioterapia antiinfecciosa
11. Manejo farmacológico del dolor orofacial, de la caries dental y de la enfermedad periodontal
12. Antivirales de uso tópico, colutorios y agentes blanqueantes

ACTIVIDADES DOCENTES:

Clases teóricas:

En los módulos semanales del lunes (PRIMER SEMESTRE. 2.5 horas; 8:00-10:30) y miércoles (SEGUNDO SEMESTRE. 2.5 horas; 8:30-11:00). El material de apoyo en clase, así como el material complementario estarán disponibles en el Campus Virtual.



Curso Académico 2023-24

FARMACOLOGÍA

Ficha Docente

Estas clases incluirán suficiente tiempo para preguntas.

Seminarios:

Determinados lunes del primer semestre a las 9:30 h y miércoles del segundo semestre a las 10:00 h (indicados convenientemente en el calendario), se realizarán seminarios de 1 h de duración acerca de los temas propuestos en el apartado de Contenidos Temáticos (12 en total). Se realizará una presentación inicial y se repartirán grupos de trabajo autónomo de los alumnos para posteriormente, y en la medida de lo posible, abrir un periodo de discusión conjunta. Dichos seminarios se impartirán de forma simultánea a los distintos grupos de prácticas en los que se dividirán los alumnos.

Clases prácticas:

N/A

Trabajos de campo:

N/A

Prácticas clínicas:

N/A

Laboratorios:

NO

Exposiciones:

Relacionadas con los seminarios.

Presentaciones:

Ver apartado anterior.

Otras actividades:

Se anunciará a través del Campus Virtual la celebración de Seminarios y otras actividades de interés para los alumnos en relación con el desarrollo del curso.

TOTAL:

150 horas

- 75 horas presenciales que incluyen las clases teóricas y seminarios impartidas durante todo el curso: módulos de 2.5 h el lunes (PRIMER SEMESTRE) y el miércoles (SEGUNDO SEMESTRE).
- 75 horas no presenciales que incluyen actividades dirigidas y trabajo autónomo no presencial.

MODALIDAD DOCENTE:

Las actividades formativas recogidas en esta ficha se llevarán a cabo según la modalidad presencial y los alumnos dispondrán puntualmente de información con los detalles organizativos. Se recuerda que la asistencia a las actividades docentes es un deber según se recoge expresamente en los Estatutos de la Universidad Complutense de Madrid.

EVALUACIÓN:

Se realizarán DOS PARCIALES (hacia el final del primer semestre y una vez acabada la docencia) y dos EXÁMENES FINALES, ordinario y extraordinario (convocatorias de junio y de julio). Todos ellos serán exámenes de tipo test con preguntas que tendrán 4 opciones posibles y una única opción válida. Cada pregunta bien contestada suma 1 punto, cada pregunta mal contestada resta 0,25 puntos y las preguntas sin contestar no se contabilizan. Con estos exámenes se evaluará la parte correspondiente a Contenidos Teóricos y la correspondiente a Seminarios.

Cada parcial tendrá alrededor de 50 preguntas y para aprobarlo y eliminar la materia correspondiente será necesario obtener una puntuación igual o superior al 60% de la máxima puntuación posible (en caso de aprobar el parcial, la materia no entraría en el examen final de la convocatoria de febrero -no se guardan parciales para convocatorias sucesivas-). Los exámenes finales tendrán unas 100 preguntas y para aprobarlos será necesario obtener una puntuación igual o superior al 50% de la máxima puntuación posible.

Actitud a seguir ante una infracción voluntaria o accidental en las normas de realización del examen. La infracción voluntaria o accidental de las normas de realización del examen impide la valoración del mismo, por lo que el alumno infractor se presentará a examen oral de la asignatura para establecer su conocimiento sobre la materia. En caso de que se confirme la intencionalidad en el engaño, se considerará falta ética muy grave y se pondrá en conocimiento de la Inspección de Servicios para tomar las medidas disciplinarias que la misma estime oportunas.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Goodman & Gilman. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica, Brunton, L.I. y Knollmann, B.C., 14ª ed., McGraw-Hill Education, 2023.
- Espinosa Meléndez. Farmacología y terapéutica en odontología. Fundamentos y guía práctica. Editorial Médica Panamericana (Madrid), 2012.
- Flórez J, Armijo JA, Mediavilla A. Farmacología Humana. Sexta edición. Elsevier-Masson (Elsevier España S.L. Barcelona), 2013.
- Haveles EB. Applied Pharmacology for the dental hygienist. 8th edition. Mosby Elsevier (St. Louis Missouri, United States of America). 2020.
- DiPiro JT, Yee GC, Posey LM, Haines ST, Nolin TD, Ellingrod V. Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, 11 ed. McGraw-Hill Companies. 2020.
- Lorenzo P, Moreno A, Lizasoain I, Leza JC, Moro MA, Portolés A. Velázquez. Farmacología Básica y Clínica. 19a edición. Editorial Médica Panamericana (Madrid), 2017.
- Ritter JM, Flower RJ, Henderson G, Loke YK, MacEwan D, Rang HP. Farmacología. Versión en español de la novena edición de la obra en inglés Rang and Dale's Pharmacology. Elsevier España, S.L. (Barcelona), 2020.
- Tripathi KD, Farmacología en Odontología. Fundamentos. 1a Edición. Editorial Médica Panamericana (Buenos Aires, Argentina), 2008.

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS: www.aemps.gob.es/).

Centro de información online de medicamentos de la AEMPS (CIMA: <https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>)



Curso Académico 2023-24

FARMACOLOGÍA

Ficha Docente

Agencia Europea del Medicamento (EMA: www.ema.europa.eu/)
Agencia Americana de Medicamentos y Alimentos de EEUU (FDA: www.fda.gov/)
Organización mundial de la Salud (OMS: www.who.int/es/)
Sociedad Española de Farmacología (SEF: www.socesfar.es/)
Sociedad Española de Farmacología Clínica (SEFC: www.se-fc.org/)
Base de datos de ensayos clínicos (www.clinicaltrials.gov/)