



Curso Académico 2015-16

FARMACOLOGÍA

Ficha Docente

ASIGNATURA

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

Créditos: 6

Créditos presenciales: 3

Créditos no presenciales: 3

Semestre: 1

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Titulación: GRADO EN ODONTOLOGÍA

Plan: GRADO EN ODONTOLOGÍA

Curso: 2 **Ciclo:** 1

Carácter: Obligatoria

Duración/es: Primer cuatrimestre (actas en Feb. y Jul.), Por determinar (no genera actas)

Idioma/s en que se imparte: Castellano

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

PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
--------	--------------	--------	--------------------	----------

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
--------	--------------	--------	--------------------	----------

LEZA CERRO, JUAN CARLOS	Farmacología	Facultad de Medicina	jcleza@ucm.es	
ANDRES RODRIGUEZ-TRELLES, FERNANDO	Farmacología	Facultad de Odontología	fandrest@ucm.es	
ALFARO RAMOS, MARIA JOSE	Farmacología	Facultad de Medicina	mjalfaro@ucm.es	
CABALLERO COLLADO, RICARDO	Farmacología	Facultad de Medicina	rcaballe@ucm.es	
BARRIGON VAZQUEZ, SANTOS	Farmacología	Facultad de Medicina	barrigon@ucm.es	
MUÑOZ MADRIGAL, JOSE LUIS	Farmacología	Facultad de Medicina	jlmunozm@ucm.es	
O'SHEA GAYA, MARIA ESTHER	Farmacología	Facultad de Medicina	estheros@ucm.es	

SINOPSIS

BREVE DESCRIPTOR:

Esta asignatura aportará a los alumnos el conjunto de conocimientos y aptitudes farmacológicos 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:

Los objetivos concretos son:

- 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 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 la Farmacodinamia y Farmacocinética así como los usos/indicaciones e inconvenientes/precauciones de los principales fármacos utilizados o encontrados durante la práctica odontológica.



Curso Académico 2015-16

FARMACOLOGÍA

Ficha Docente

- Conocer la Farmacodinamia y Farmacocinética así como los usos/indicaciones e inconvenientes/precauciones de los principales fármacos utilizados o encontrados durante la práctica odontológica.

COMPETENCIAS:

Generales

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 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.

Conocer las características farmacocinéticas, farmacodinámicas y toxicológicas más relevantes, y la utilidad terapéutica de los principales grupos farmacológicos actualmente utilizados, especialmente aquellos que se utilizan y prescriben más en 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.

Saber seleccionar y prescribir los medicamentos utilizados en la práctica odontológica de forma racional

Conocer y utilizar los oportunos medios, técnicas y fuentes para actualizar conocimientos sobre nuevos fármacos y nuevos usos terapéuticos, y tener capacidad suficiente para llevar a cabo un análisis crítico adecuado de estas fuentes y de esta información

Transversales:

Capacidad de gestión de la información
Resolución de problemas
Razonamiento crítico
Capacidad de análisis y síntesis
Capacidad de organización y planificación
Capacidad para obtener conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
Capacidad para trabajar en equipo
Razonamiento crítico
Aprendizaje autónomo

Específicas:

Conocer las características farmacocinéticas, farmacodinámicas y toxicológicas más relevantes, y la utilidad terapéutica de los principales grupos farmacológicos actualmente utilizados, especialmente aquellos que se utilizan y prescriben más en la práctica odontológica. Entre ellos, los que se utilizan y prescriben para paliar el dolor, la inflamación, la ansiedad y las infecciones bucales que pueden asociarse a los actos odontológicos.

Conocer 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.

Saber seleccionar y prescribir los medicamentos utilizados en la práctica odontológica de forma racional.

Conocer y utilizar los oportunos medios, técnicas y fuentes para actualizar conocimientos sobre nuevos fármacos y nuevos usos terapéuticos, y tener capacidad suficiente para llevar a cabo un análisis crítico adecuado de estas fuentes y de esta información.

Otras:

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

Introducción a la Farmacología

Farmacocinética: Introducción, Absorción, Distribución, Metabolismo
Excreción

El receptor como diana farmacológica

Cuantificación de la interacción fármaco-receptor

Reacciones adversas en el organismo y en la cavidad bucal. Situaciones que modifican la dosificación de los fármacos

Histamina y antihistamínicos - Farmacología de los procesos alérgicos



Curso Académico 2015-16

FARMACOLOGÍA

Ficha Docente

Serotonina y fármacos antiserotoninérgicos - Farmacología de la migraña

Analgésicos, Antiinflamatorios no esteroideos

Antirreumáticos y Antiartríticos. Terapias biológicas. Tratamiento de la gota

Analgésicos opiáceos. Antiinflamatorios esteroideos: Glucocorticoides

Fármacos que actúan sobre el Sistema Nervioso Parasimpático

Fármacos que actúan sobre Sistema Nervioso Simpático

Anestésicos locales y Agentes desensibilizantes

Broncodilatadores y Antiasmáticos, Expectorantes, Mucolíticos y Antitusígenos

Fármacos ansiolíticos e hipnóticos - Antipsicóticos, antidepresivos y antimaníacos - Anticonvulsivantes

Fármacos útiles en la enfermedad de Parkinson

Farmacología de la función mecánica del corazón. Fármacos con efecto inotrópico positivo y Fármacos diuréticos

Fármacos utilizados en el tratamiento de la hipertensión arterial. Inhibidores del Sistema renina-angiotensina y antagonistas del calcio.

Fármacos antianginosos - Vasodilatadores - Hipolipemiantes

Fármacos antiulcerosos. Fármacos que regulan la motilidad del aparato digestivo.

Farmacología de la sangre: Fármacos Anticoagulantes, Antiagregantes plaquetarios. Fibrinolíticos y trombolíticos. Compuestos hemostáticos. Fármacos antianémicos

Farmacología de la diabetes I y II: Insulina y glucagón - Hipoglucemiantes orales. Control de la obesidad

Farmacología del Calcio. Farmacología de la glándula tiroides.

Hormonas sexuales masculinas y femeninas - Anticoncepción Hormonal

Antibióticos beta-lactámicos - Macrólidos y antibióticos relacionados.

Tetraciclinas. Cloranfenicol. Aminoglucósidos y otros

Fármacos antituberculosos y antimaláricos

Fármacos antifúngicos - Antivíricos - Antineoplásicos - Inmunosupresores

ACTIVIDADES DOCENTES:

Clases teóricas:

Introducción a la Farmacología (F)

Farmacocinética: Introducción, Absorción, Distribución, Metabolismo Excreción.

El receptor como diana farmacológica

Cuantificación de la interacción fármaco-receptor

Reacciones adversas en el organismo y en la cavidad bucal. Situaciones que modifican la dosificación de los fármacos

Histamina y antihistamínicos - F de los procesos alérgicos

Serotonina y antiserotonínicos: F de la migraña

Analgésicos - Antiinflamatorios no esteroideos

Antirreumáticos, Antiartríticos. Terapias biológicas. Trato. de la gota

Analgésicos opiáceos. Antiinflamatorios esteroideos: Corticoides

F. del SNA. F. de la placa motora

Fármacos que actúan sobre SN Parasimpático

Fármacos que actúan sobre SN Simpático



Curso Académico 2015-16

FARMACOLOGÍA

Ficha Docente

Anestésicos locales y Agentes desensibilizantes
Broncodilatadores y Antiasmáticos, Expectorantes, Mucolíticos y Antitusígenos
Introducción a la F. del SNC
Fármacos ansiolíticos e hipnóticos - Antipsicóticos, antidepresivos y antimaníacos - Anticonvulsivantes
Fármacos útiles en la enfermedad de Parkinson
F. de la función mecánica del corazón: Antiarrítmicos - Diuréticos.
Fármacos con efecto inotrope positivo y Fármacos diuréticos
Fármacos de la hipertensión arterial. Eje renina-angiotensina y antagonistas del calcio
Fármacos antianginosos - Vasodilatadores - Hipolipemiantes
Fármacos Antiulcerosos - Anticoagulantes, Antiagregantes plaquetarios. Fibrinolíticos y trombolíticos. Compuestos hemostáticos
F. de la diabetes I y II: Insulina y glucagón - Hipoglucemiantes orales. Control de la obesidad
F. del Calcio
Hormonas sexuales masculinas y femeninas - Anticoncepción Hormonal
Quimioterapia odontológica - Antibióticos beta-lactámicos - Macrólidos y antib. relacionados.
Tetraciclinas. Cloranfenicol. Aminoglucósidos y otros
Fármacos antituberculosos y antimaláricos
Antifúngicos - Antiviricos - Antineoplásicos - Inmunosupresores

Seminarios:

Formas farmacéuticas. Vías de administración
Leyes generales de la farmacocinética. Pautas de dosificación.
Reacciones adversas en la cavidad bucal.
Antisépticos, colutorios y agentes blanqueantes.
Farmacología del flúor.
Prescripción, la receta.
Interacciones medicamentosas. Generalidades.
Introducción a la Farmacología del Sistema Nervioso Autónomo. Farmacología de la placa motora
Introducción a la Farmacología del Sistema Nervioso Central
Introducción a la Quimioterapia odontológica
Interacciones de los anticoagulantes y antiagregantes.
Principios de ¿terapias avanzadas¿: terapia celular, terapia génica, etc.
Información sobre medicamentos. Fuentes.
Farmacovigilancia.
Fases en el desarrollo de los medicamentos. El registro de medicamentos.

Clases prácticas:

N/A

Trabajos de campo:

N/A

Prácticas clínicas:

N/A

Laboratorios:

Exposiciones:

En el caso de alguno de los temas propuestos en el apartado de seminarios se harán grupos de alumnos que tendrán que elaborar y presentar un trabajo sobre dicho tema.

Presentaciones:

N/A

Otras actividades:

Periódicamente, se anunciará a través del Campus Virtual la celebración de Seminarios y otras actividades de interés para los alumnos.

TOTAL:

150 horas

EVALUACIÓN:

Exámenes TEÓRICOS:

Se realizará un EXAMEN PARCIAL, hacia mediados de curso, y dos EXÁMENES FINALES (Convocatoria de Febrero y de Julio). Todos ellos serán exámenes de tipo test con preguntas que tendrán 5 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. El examen parcial tendrá alrededor de 50 preguntas y para aprobarlo y eliminar la materia correspondiente (que, entonces, no entraría en el examen final de la convocatoria de Febrero ¿no se guardan parciales para convocatorias sucesivas-) será necesario obtener una puntuación igual o superior al 60% de la máxima puntuación posible.

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.

Valoración de otras actividades:

Los alumnos que hayan aprobado los exámenes teóricos y participen en las exposiciones de forma satisfactoria podrán obtener hasta 0.5 puntos que se sumarán a su nota

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Brunton L; Chabner BA. Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica (12ª edición). Mc Graw-Hill, 2011.



Curso Académico 2015-16

FARMACOLOGÍA

Ficha Docente

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. Fifth edition. Mosby Elsevier (St. Louis Missouri, United States of America). 2007.

Lorenzo P, Moreno A, Lizasoain I, Leza JC, Moro MA, Portolés A. Velázquez. Farmacología Básica y Clínica. Decimoctava edición. Editorial Médica Panamericana (Madrid), 2008.

Lorenzo P, Moreno A, Lizasoain I, Leza JC, Moro MA, Portolés A. Velázquez. Manual de Farmacología Básica y Clínica. Editorial Médica Panamericana (Madrid), 2013.

Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Flower RJ. Rang y Dale Farmacología. Versión en español de la séptima edición de la obra en inglés Rang and Dale's Pharmacology. Elsevier España, S.L. (Barcelona), 2012.

Tripathi KD, Farmacología en Odontología. Fundamentos. 1a Edición. Editorial Médica Panamericana (Buenos Aires, Argentina), 2008.

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Páginas web de:

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

Agencia Europea del Medicamento (EMA: www.ema.europa.eu/)

Agencia Americana de Medicamentos y Alimentos (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/)