

Guía docente de la asignatura

Farmacología**Fecha última actualización:** 21/06/2021**Fecha de aprobación:** 21/06/2021

Grado	Grado en Odontología	Rama	Ciencias de la Salud				
Módulo	De Patología y Terapéutica Médico-Quirúrgica General	Materia	Farmacología				
Curso	3º	Semestre	1º	Créditos	6	Tipo	Obligatoria

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Tener cursadas las asignaturas Bioquímica Estructural y Metabólica, Anatomía e Histología Humanas, Fisiología Humana, Fisiopatología, Microbiología e inmunología humana y en general todas las asignaturas básicas del primer ciclo.

Tener conocimientos adecuados sobre:

1. La fisiología, fisiopatología y bioquímica de los sistemas biológicos.
2. Aspectos químicos que ayuden a comprender la interacción de los fármacos con las estructuras biológicas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

Principios generales de la Farmacología. Fármacos activos sobre el Sistema Nervioso Vegetativo. Conocer y comprender las principales características farmacológicas (mecanismos de acción, propiedades farmacocinéticas, efectos adversos contraindicaciones) y utilidad terapéutica de los fármacos utilizados y/o prescritos en la práctica clínica odontológica. Conocer las acciones generales y efectos adversos de otros grupos farmacológicos que pueden afectar a la práctica clínica.

COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA**COMPETENCIAS GENERALES**

- CG07 - Promover el aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas, así como la motivación por la calidad.
- CG16 - 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.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE32 – Conocer la farmacología general y clínica en la práctica odontológica.
- CE33 – 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.
- CE34 – Conocer y manejar las emergencias y urgencias médicas más frecuentes en la práctica odontológica y en las técnicas de reanimación cardiorrespiratoria básica.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

Adquirir los conocimientos básicos que les permitan la utilización racional de los medicamentos.

- Aprender las características farmacocinéticas y farmacodinámicas de los principales grupos de fármacos en Odontología.
- Conocer las principales reacciones adversas que se derivan del uso de los medicamentos.
- Adquirir conciencia de la importancia del correcto manejo de cualquier tipo de sustancia que se emplee con fines terapéuticos o diagnósticos

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

BLOQUE TEMÁTICO I. PRINCIPIOS GENERALES

Tema 1. Introducción. Concepto de Farmacología. Concepto de fármaco. Terminología farmacológica y nomenclatura de fármacos. Subdivisiones de la Farmacología.

Tema 2. Aspectos farmacocinéticos que modulan la respuesta farmacológica.

Tema 3. Mecanismos de la acción farmacológica. Consideraciones generales. Clasificación de los fármacos por su mecanismo de acción. Concepto de receptor. Tipos de receptores. Agonistas y antagonistas.

Tema 4. Cuantificación de la acción farmacológica. Modelos teóricos que justifican la interacción fármaco-receptor. Curvas dosis-respuesta: parámetros de interés.

Tema 5. Variabilidad de la respuesta farmacológica. Interacciones farmacológicas. Consideraciones generales. Variaciones debidas a factores fisiológicos y/o patológicos. Importancia de las interacciones farmacológicas. Interacciones farmacocinéticas. Interacciones farmacodinámicas: antagonismo y sinergismo.

Tema 6. Reacciones adversas a los fármacos. Concepto de efecto adverso. Concepto de índice terapéutico. Tipos de reacciones adversas. Detección de las reacciones adversas. Reacciones adversas que afectan a estructuras de la cavidad oral.



BLOQUE TEMÁTICO II: FARMACOLOGÍA DE LA NEUROTRANSMISIÓN

Tema 7. Concepto de neurotransmisión. Principales neurotransmisores en el sistema nervioso central y periférico. Modulación farmacológica de la neurotransmisión. Agonistas y antagonistas adrenérgicos. Concepto y clasificación según su mecanismo de acción. Acciones farmacológicas, toxicidad e implicaciones en odontología.

Tema 8. Fármacos colinérgicos y anticolinérgicos. Concepto y clasificación según su mecanismo de acción. Acciones farmacológicas y repercusión en odontología. Bloqueantes neuromusculares.

BLOQUE TEMÁTICO III: Fármacos utilizados y/o prescritos en la práctica clínica.

Objetivo: Conocer y comprender las principales características farmacológicas (mecanismos de acción, propiedades farmacocinéticas, efectos adversos, contraindicaciones) y utilidad terapéutica de los fármacos utilizados y/o prescritos en la práctica clínica. Ser capaz de seleccionar y prescribir racionalmente los fármacos. Ansiedad en Odontología

Tema 9. Benzodiacepinas. Benzodiacepinas. Acciones farmacológicas. Mecanismo de acción. Clasificación. Efectos adversos. Interés en la práctica odontológica. Propiedades farmacológicas. Utilidad en la práctica odontológica. Tratamiento farmacológico del dolor y de la inflamación

Tema 10. Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos. Consideraciones generales. Clasificación. Mecanismo de acción, efectos farmacológicos, reacciones adversas e indicaciones terapéuticas.

Tema 11. Antiinflamatorios esteroideos. Glucocorticoides. Mecanismo de acción. Acciones farmacológicas. Características farmacocinéticas. Efectos adversos. Implicaciones y utilidad en la práctica odontológica.

Tema 12. Analgésicos opioides. Introducción. Receptores opioides. Agonistas puros. Agonistas parciales. Agonistas-antagonistas. Antagonistas. Aplicaciones terapéuticas. Tratamiento farmacológico de las infecciones.

Tema 13. Principios generales de farmacología antiinfecciosa. Objetivos de la terapia antiinfecciosa. Clasificación de los fármacos antiinfecciosos. Interés de los antibióticos en la práctica odontológica.

Tema 14. Antibacterianos que inhiben la síntesis de la pared celular. β -lactámicos. Otros.

Tema 15. Antibacterianos que inhiben la síntesis de proteínas. Aminoglucósidos. Macrólidos. Tetraciclinas. Lincosamidas.

Tema 16. Antifúngicos. Consideraciones generales. Clasificación. Mecanismos de acción, actividad antifúngica, reacciones adversas y aplicaciones clínicas en Odontología.

Tema 17. Antivirales. Consideraciones generales. Clasificación. Mecanismos de acción, actividad antivírica, efectos adversos y aplicaciones terapéuticas en Odontología.

Protectores gástricos en Odontología

Tema 18. Antiácidos y protectores de la mucosa digestiva. Consideraciones generales. Inhibidores de la secreción ácida gástrica: clasificación, mecanismos de acción, efectos farmacológicos, reacciones adversas y aplicaciones terapéuticas orientadas al odontólogo.



Fármacos que modifican la hemostasia

Tema 19. Agentes hemostáticos. Concepto de fármaco hemostático. Hemostáticos tópicos. Propiedades generales. Antifibrinolíticos. Propiedades farmacológicas. Interés en la práctica odontológica.

BLOQUE TEMÁTICO IV

Objetivos: Conocer las acciones generales y efectos adversos de otros grupos farmacológicos que pueden afectar a la práctica clínica.

Tema 20. Fármacos anticoagulantes y antiagregantes plaquetarios. Anticoagulantes. Heparina y heparinas fraccionadas. Mecanismo de acción. Acciones farmacológicas. Características farmacocinéticas. Efectos adversos. Anticoagulantes orales. Mecanismo de acción. Propiedades farmacológicas. Efectos adversos. Interacciones farmacológicas. Implicaciones en la práctica odontológica. Antiagregantes plaquetarios. Mecanismos de acción. Implicaciones en la práctica odontológica.

PRÁCTICO

Seminarios/Talleres

Resolución de casos prácticos

Prácticas de Laboratorio: Estas prácticas se realizan con programas de simulación de prácticas de Farmacología: Pharamtutor y Organ Bath simulation. Las prácticas se realizarán presencialmente salvo que las condiciones sanitarias lo impidan, en cuyo caso se realizarían íntegramente de forma telemática

Práctica 1. Simulación informática de un experimento de órgano aislado para el análisis de las curvas concentración-respuesta de distintos agonistas. Video demostrativo del montaje de órganos aislados. Objetivos:

- Realizar una simulación informática de la preparación experimental íleon aislado de cobaya.
- Registrar los efectos de la acetilcolina, construir y analizar las correspondientes curvas concentración-respuesta y calcular la constante de afinidad y el pD₂.
- Estudiar cualitativamente la modificación de la respuesta de la acetilcolina por distintos antagonistas

Práctica 2. Simulación informática de la técnica de la medida de presión arterial en rata anestesiada. Presión arterial y catecolaminas. Objetivos:

- Realizar una simulación informática de la técnica de la medida de presión arterial en rata anestesiada.
- Evaluar los efectos producidos por las tres catecolaminas de referencia sobre la presión arterial sistólica y diastólica, así como sobre la frecuencia cardiaca.
- Estudiar el mecanismo de acción de cada efecto con la ayuda de antagonistas.

Práctica 3. Acondicionamiento de medicamentos. Objetivos:

- Estudiar los diferentes tipos de acondicionamiento de medicamentos.
- Conocer las condiciones de dispensación del medicamento



- Consultar las características de un medicamento en la ficha técnica y en el prospecto.

Práctica 4. Formas Farmacéuticas. Objetivos:

- Estudiar las diferentes presentaciones comerciales de los medicamentos y las características más importantes de cada una de ellas.
- Conocer las propiedades y los componentes de las diversas presentaciones farmacológicas.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

1. Brunton, L.L. Goodman and Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica (13ª ed). McGraw-Hill Publishing Company, 2019. ☒Dipiro JT et al. Pharmacotherapy. A pathophysiologic approach. 9ª Ed. McGraw-Hill, 2014.
2. Flórez, J., Armijo, J.A., Mediavilla, A. Farmacología Humana. (6ª ed). Elsevier-Masson, 2014
3. Golan, D.E., Tashjian, A.H., Armstrong, E.J., Armstrong, A.W. Principios de Farmacología. Bases fisiopatológicas del tratamiento farmacológico (4ª ed.) Lippincott Williams & Wilkins, 2016.
4. Lorenzo, P., Moreno, A., Leza, J.C., Lizasoain, I., Moro, M.A. Velázquez. Farmacología Básica y Clínica (19ª ed.) Editorial Médica Panamericana, 2018
5. Katzung, BG. Farmacología básica y clínica (13ª ed.). McGraw Hill, 2016 ☒Rang, H.P., Dale, M.M. Ritter, J.M. Farmacología (8ª ed). Elsevier España, 2016.
6. FARMACOS EN ODONTOLOGIA. GUIA DE PRESCRIPCION. Weinberg, M. - Froum, S. Editorial MANUAL MODERNO (1ª ed.), 2014.
7. FARMACOS ESENCIALES EN ODONTOLOGIA Jesús Calatayud. ISBN : 978-84-937174-3-8. Número de Edición: 2010.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Catálogo de medicamentos. Consejo General de Colegios de Farmaceúticos.
- Koda-Kimble, M.A.; Young, L.Y. Applied Therapeutics. The clinical use of drugs. Editorial Lippincott Williams and Wilkins. Philadelphia.

Durante el desarrollo del programa teórico se le suministrará al alumno diverso material, que deberá leer y que le servirá como complemento de la materia explicada en clase.

ENLACES RECOMENDADOS

www.agemed.es

www.drugs.com

www.aemps.gob.es

www.vademecum.es



METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Lección magistral/expositiva
- MD02 Sesiones de discusión y debate
- MD03 Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- MD04 Prácticas de laboratorio y/o clínicas y/o talleres de habilidades, rotaciones en centros de salud y/o servicios de medicina preventiva
- MD06 Prácticas en sala de informática
- MD07 Seminarios
- MD10 Realización de trabajos en grupo
- MD11 Realización de trabajos individuales

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

La evaluación será continua, salvo en el caso de alumnos que soliciten evaluación única final, de acuerdo con la normativa vigente de evaluación de la Universidad de Granada. Los exámenes consistirán en un conjunto de preguntas (tipo test), con cuatro respuestas posibles, de las cuales sólo una es correcta.

La nota final será el resultado de restar al número de respuestas correctas el número de respuestas incorrectas multiplicado por 0,33.

En la evaluación continua, se valorará:

- La calificación del Primer control de los contenidos del programa teórico (40%).
- La calificación del Segundo control de los contenidos del programa teórico (40%).
- La calificación de Prácticas (10%).
- La Labor de curso (10%): participación activa en las clases (respuestas a preguntas y otras actividades).

Cada control corresponderá a aproximadamente la mitad de los contenidos teóricos y se realizará una única vez. No se exige nota mínima en los exámenes teóricos individuales para aprobar la asignatura.

Para superar la asignatura será necesario que la calificación global, resultante de aplicar los porcentajes indicados anteriormente, sea igual o superior a 5 (sobre 10).

Los controles tendrán el formato de preguntas multirrespuesta (tipo test) con penalización por respuestas erróneas (cómputo total= respuestas acertadas – respuestas erróneas x 0.33).

En caso de incidencia justificada que le impida al alumno la realización del control en la fecha determinada, los controles podrán incorporar preguntas cortas, preguntas multirrespuesta, tema a desarrollar, o bien ser de tipo oral. Para aprobar la asignatura en la convocatoria ordinaria acogiéndose al sistema de evaluación continua es necesario aprobar las prácticas y, para ello, es imprescindible asistir al menos a 3 sesiones de las mismas, además de superar el examen correspondiente (nota igual o superior a 5 sobre 10). A los estudiantes de cursos anteriores que hayan superado ya las prácticas, se les asignará la nota obtenida si se aprobaron el curso anterior (2020-21), y una puntuación de 5 si se aprobaron en los dos cursos precedentes, salvo que opten por realizarlas nuevamente de forma voluntaria.



EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

En la convocatoria extraordinaria la calificación en los grupos será:

- Examen teórico (90 %)
- Calificación de prácticas (10%)

Todos los alumnos tienen obligación de presentarse al examen teórico, que tendrá el formato de preguntas multirresposta (tipo test) con penalización por respuestas erróneas (cómputo total= repuestas acertadas – respuestas erróneas x 0.33).

Para superar la asignatura será necesario que la calificación global, resultante de aplicar los porcentajes indicados anteriormente, sea igual o superior a 5 (sobre 10).

En cuanto a la calificación de prácticas, los alumnos pueden optar por contar con la obtenida durante el curso actual. A los estudiantes de cursos anteriores que hayan superado ya las prácticas, se les asignará la nota obtenida si se aprobaron el curso anterior (2020-21), y una puntuación de 5 si se aprobaron en los dos cursos precedentes, salvo que hubieran optado por realizarlas nuevamente de forma voluntaria.

Sin embargo, y con el objetivo de poder garantizar la posibilidad de obtener el 100% de la calificación final, el alumno puede renunciar a la nota de practicas obtenida con anterioridad, y presentarse a una nueva prueba de evaluación, de acuerdo con la normativa de calificación y evaluación de los estudiantes de la UGR, siempre mediante solicitud expresa del alumno con una antelación mínima de 5 días.

Para **aprobar la asignatura en la convocatoria extraordinaria** es necesario aprobar las prácticas y, para ello, es imprescindible haber superado el examen correspondiente (nota igual o superior a 5 sobre 10).

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

La evaluación única final constará de:

- Examen teórico (90%)
- Examen práctico (10%).

Para superar la asignatura será necesario que la calificación global, resultante de aplicar los porcentajes indicados anteriormente, sea igual o superior a 5 (sobre 10).

Para aprobar la asignatura mediante evaluación única final es necesario aprobar las prácticas y, para ello, es imprescindible haber superado el examen correspondiente (nota igual o superior a 5 sobre 10). A los estudiantes de cursos anteriores que hayan superado ya las prácticas, se les podrá asignar la nota obtenida si se aprobaron el curso anterior (2020-21), y una puntuación de 5 si se aprobaron en los dos cursos precedentes, salvo que hubieran optado por realizarlas nuevamente de forma voluntaria

