

370517 - FARMACO - Farmacología Ocular

Unidad responsable: 370 - FOOT - Facultad de Óptica y Optometría de Terrassa
Unidad que imparte: 731 - OO - Departamento de Óptica y Optometría
Curso: 2019
Titulación: GRADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA (Plan 2009). (Unidad docente Obligatoria)
Créditos ECTS: 6 Idiomas docencia: Catalán

Profesorado

Responsable: Clot Silla, Eduardo
Otros: Gonzalez Davila, Paula
Mazario Garcia, Manuel Francisco
Clot Silla, Eduardo

Horario de atención

Horario: Horarios de atención a los alumnos/as, a convenir previa cita acordada con el profesorado.

Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

Específicas:

1. Adquirir las habilidades en la atención al paciente
2. Inglés técnico aplicado a la óptica y la optometría.
3. Aplicar los protocolos de salud pública en relación a la salud visual.
4. Aplicar una anamnesis específica para extraer la información relevante
5. Capacidad para redactar e interpretar un informe
7. Detectar la necesidad de derivar al paciente con el informe correspondiente a los profesionales adecuados y ser capaz de colaborar con ellos manteniendo el seguimiento del paciente
8. Detectar las reacciones adversas producidas por medicación tópica y sistémica.
9. Diseñar protocolos de prevención de salud visual
10. Establecer los protocolos, analizar los resultados y elaborar los informes correspondientes
13. Saber establecer una óptima relación terapéutica, saber comunicarse con el paciente
16. Ser capaz de diseñar y crear el entorno de trabajo óptimo para prevenir el desarrollo de problemas visuales
17. Manejar material i técnicas básicas de laboratorio. Ser capaz de tomar, tratar, representar e interpretar datos experimentales.
18. Ser capaz de realizar búsquedas bibliográficas.
19. Valorar la necesidad de realizar pruebas complementarias. Realizar e interpretar correctamente los resultados de estas pruebas (campo visual, topografías,...)

Genéricas:

370517 - FARMACO - Farmacología Ocular

20. Adecuación de todos los ámbitos de la actividad profesional en relación con aspectos compatibles con el medio ambiente (reciclaje, reutilización de los materiales,...)
21. Comunicar de forma coherente el conocimiento básico de optometría adquirido. (Explicar oralmente y por escrito los conocimientos básicos adquiridos)
22. Comunicarse (Asesorar y orientar) de manera responsable y eficiente con el paciente y su entorno (con el objetivo de asegurar el cumplimiento del tratamiento)
23. Ser capaz de organizar el trabajo de un grupo de personas para conseguir un objetivo previamente determinado dentro de los plazos previstos
28. Incentivar el trabajo metódico, riguroso, constante y innovador

30. Ser capaz de colaborar en iniciativas, tanto de ámbito local como global, comprometidas en la mejora de la salud visual de la población
32. Situar la información nueva y la interpretación de la misma en su contexto.

33. Trabajar con constancia, metodología y rigor.

Metodologías docentes

Las horas de aprendizaje dirigido consisten, por un lado, a dar clases teóricas (grupo grande) en el que el profesorado hace una breve exposición para introducir los objetivos de aprendizaje generales y los conceptos básicos de la materia. Posteriormente y mediante seminarios intenta profundizar en los temas involucrando al estudiante para que participe activamente en su aprendizaje. Además, se desarrollan técnicas de aprendizaje cooperativo en el aula.

Por otra parte se realizan sesiones de prácticas donde se inicia al alumno en la utilización de un criterio de uso racional de los medicamentos en la resolución de problemas y habilidades clínicas básicas. Para realizar estas actividades de aprendizaje dirigido se utiliza material de apoyo mediante ATENEA (: objetivos de aprendizaje por contenidos, guiones de las actividades (donde además de una breve explicación teórica se proponen diferentes actividades y la metodología que se ha de emplear), tests de autoaprendizaje, ejemplos, programación de actividades de evaluación y de aprendizaje dirigido y bibliografía).

Las horas de aprendizaje autónomo son las horas que el alumno dedicará al estudio de la materia con el objetivo de superar las diferentes pruebas evaluables. También se incluye en este grupo las horas dedicadas a resolver los cuestionarios de autoaprendizaje de los diferentes contenidos mediante el campus virtual ATENEA.

Objetivos de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura Farmacología ocular, el estudiante debe ser capaz de:

- Interpretar los datos farmacocinéticas, farmacodinámicas y toxicológicas de los fármacos utilizados en la prevención y tratamiento de las afecciones oculares, las pruebas diagnósticas y los exámenes visuales.
- Reconocer y caracterizar las diferentes formas farmacéuticas y las vías de administración de los medicamentos utilizados en la prevención y tratamiento de las afecciones oculares, las pruebas diagnósticas y los exámenes visuales.
- Discriminar la vía de administración según el objetivo terapéutico
- Describir, justificar y aplicar los criterios clínicos que rigen el uso racional de los medicamentos utilizados en la prevención y tratamiento de las afecciones oculares, las pruebas diagnósticas y los exámenes visuales
- Aplicar los procedimientos clínicos necesarios para detectar precozmente una reacción adversa ocular
- Establecer unas líneas de actuación frente a una reacción adversa ocular.
- Describir y aplicar las normas básicas de la atención al paciente

370517 - FARMACO - Farmacología Ocular

Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 144h	Horas grupo grande:	0h	0.00%
	Horas grupo mediano:	32h	22.22%
	Horas grupo pequeño:	28h	19.44%
	Horas actividades dirigidas:	0h	0.00%
	Horas aprendizaje autónomo:	84h	58.33%

370517 - FARMACO - Farmacología Ocular

Contenidos

<p>1. BASES FARMACOLÓGICAS</p>	<p>Dedicación: 41h</p> <p>Grupo mediano/Prácticas: 4h 12m Grupo pequeño/Laboratorio: 6h 48m Aprendizaje autónomo: 30h</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Introducción a la Farmacología 1.2 Terminología farmacológica básica 1.3 Aspectos legales relacionados con el uso del medicamento 1.4 Principios generales de Farmacodinámica 1.5 Principios generales de Farmacocinética 1.6 Farmacocinética ocular <p>En este contenido se trabaja: Los conceptos básicos relacionados con la farmacología ocular.</p> <p>Actividades vinculadas: Se llevarán a cabo prácticas relacionadas con el bloque evaluables al final de cada sesión i en la prueba de prácticas. Una prueba de evaluación continua en el aula durante las sesiones del grupo grande.</p>	
<p>2. FÁRMACOS DE DIAGNÓSTICO Y EXPLORACIÓN</p>	<p>Dedicación: 10h</p> <p>Grupo mediano/Prácticas: 4h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Anestésicos locales 2.2. Colorantes para el diagnóstico 2.3. Mióticos, midriáticos y cicloplégicos 2.4. Farmacología del diagnóstico neuro-ocular <p>En este contenido se trabaja: Aspectos básicos relacionados con el mecanismo de acción, la posología, la vía de administración, las indicaciones y las reacciones adversas de los grupos farmacológicos que están implicados en la detección y diagnóstico de diferentes alteraciones oculares.</p> <p>Actividades vinculadas: Una actividad de grupo medio que se evalúa individualmente al final de la sesión.</p>	

370517 - FARMACO - Farmacología Ocular

<h3>3. FARMACOTERAPIA OCULAR</h3>	<p>Dedicación: 77h</p> <p>Grupo mediano/Prácticas: 25h Grupo pequeño/Laboratorio: 8h Aprendizaje autónomo: 44h</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Antiglaucoma 3.2. Antiinflamatorios 3.3. Antialérgicos 3.4. Antiinfecciosos 3.5. Viscoelásticos 3.6. Antiangiogénicos 3.7. Toxina botulínica <p>En este contenido se trabaja: Aspectos básicos relacionados con el mecanismo de acción, la posología, la vía de administración, las indicaciones y las reacciones adversas de los diferentes grupos farmacológicos que están indicados en el tratamiento de las patologías oculares más frecuentes, procedimientos clínicos básicos y evaluación del estado refractivo.</p> <p>Actividades vinculadas: Se llevan a cabo las prácticas relacionadas con el bloque evaluables al final de cada sesión y en la prueba global de prácticas. Una prueba individual de evaluación continua en el aula durante las sesiones del grupo grande.</p>	

370517 - FARMACO - Farmacología Ocular

Planificación de actividades

<p>1. PRÁCTICAS</p>	<p>Dedicación: 24h Grupo pequeño/Laboratorio: 24h</p>
<p>Descripción: Actividades que se llevan a cabo en grupos de 2-3 alumnos con una duración de 2 horas. La parte experimental se realizará en el laboratorio. Como aprendizaje dirigido se planifica que el estudiante haga una lectura previa del guión y responda, al inicio de cada práctica un cuestionario sobre los objetivos, y algunos conceptos teóricos que figuran en el guión (cuestionario preliminar). Las prácticas se hacen en el Laboratorio de Fisiología y Farmacología ocular, planta 1.</p> <p>Material de soporte: Todo el material y aparatos necesarios para la realización de las prácticas se proporcionará al iniciar cada sesión. Guión detallado de la práctica (Word) en ATENEA. Es obligatorio traer el guión en formato papel a cada sesión.</p> <p>Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación: Los resultados del cuestionario preliminar deberán entregarse al finalizar cada sesión</p>	

370517 - FARMACO - Farmacología Ocular

Objetivos específicos:

Al finalizar las prácticas el estudiante debe ser capaz de:

Práctica 1. Medicamentos y formas de administración

- Conocer la información de los envases de los medicamentos, las diferentes unidades de concentración, dosificación, tipo de formas farmacéuticas y concepto de caducidad. Vías de administración y normas de correcta administración.

Práctica 2. Caracterísques los preparados oculares

- Conocer el concepto de esterilidad, familiarizarse con los sistemas de esterilización como los filtros esterilizantes, concepto de partícula en suspensión y relevancia en los preparados oculares, márgenes de pH adecuados en los preparados de aplicación ocular y conceptos de isotonicidad .

Práctica 3. Búsqueda bibliográfica de información

- Conocer las diferentes fuentes de información en ciencias de la salud en general y en farmacología en particular.
- Conocer las mejores maneras de buscar información relevante desde el punto de vista clínico.
- Lectura crítica de la información científica.

Práctica 4: Lágrimas artificiales I

- Conocer la anatomía y fisiología relacionada con la unidad funcional lagrimal.
- Conocer la composición, fisiología y circulación de la película lagrimal.
- Conocer los diferentes conceptos relacionados con el síndrome del ojo seco: definición, prevalencia, etiología, signos y síntomas, clasificación, diagnóstico, factores de riesgo y tratamiento.
- Familiarizarse con los productos de lágrima artificial: composición, formas farmacéuticas disponibles, administración y efectos de estos preparados.

Práctica 5. lágrima artificial II

- Familiarizarse con los concptes relacionados con las características de las lágrimas artificiales: tensión superficial, viscosidad, conservantes, osmolaridad lagrimal, clasificación de los diferentes tipo de lágrimas artificiales, resolución de casos clínicos.

Práctica 6. Soluciones de limpieza y mantenimiento de las lentes de contacto

- Identificar los principios activos de una solución de mantenimiento atendiendo a sus indicaciones
- Describir los procesos básicos de mantenimiento de una lente de contacto así como los principios activos implicados
- Asignar de forma individualizada un sistema de mantenimiento
- Recordar los principales desinfectantes utilizados en las soluciones de mantenimiento
- Establecer la diferencia entre un desinfectante y un conservante
- Describir los mecanismos de acción de los limpiadores, desinfectantes y humectantes
- Establecer las diferencias entre los limpiadores
- Establecer las diferencias entre los humectantes, los acondicionadores y los lubricantes de las lentes de contacto.

Práctica 7. Farmacovigilancia

- Conocer el concepto de farmacovigilancia.
- Conocer el sistema de notificación y análisis de imputabilidad de las reacciones adversas.

Práctica 8. Entrevista Clínica

- Conocer los fundamentos de la atención farmacoterapéutica individualizada en el contacto directo con el paciente.

370517 - FARMACO - Farmacología Ocular

5. PRUEBAS INDIVIDUALES DE EVALUACIÓN CONTINUA	Dedicación: 4h Grupo grande/Teoría: 4h
<p>Descripción: Realización de dos exámenes parciales sobre los contenidos de las prácticas.</p> <p>Material de soporte: Guiones de prácticas y material de teoría disponible en ATENEA.</p> <p>Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación: Resolución del ejercicio por parte del estudiante / a ajustándose al tiempo establecido. Representa un 40% de la nota global de la asignatura (20% cada examen)</p> <p>Objetivos específicos: El alumno/a será capaz de demostrar que ha alcanzado los objetivos específicos de los temas que se incluyen en cada una de las pruebas individuales.</p>	
6. SEMINARIOS	Dedicación: 4h Grupo mediano/Prácticas: 4h
<p>Descripción: Trabajo por parejas o en grupos de 3-4 alumnos sobre un tema teórico a partir de un guión. Este tipo de actividad está planteado como refuerzo de las clases teóricas del grupo grande. Los contenidos de los seminarios se evaluarán dentro de los exámenes de teoría.</p> <p>Seminario 1: Tratamientos farmacológicos relacionados con la cirugía de cataratas. Seminario 2: Anisocoria-Parálisis oculosimpática: Fármacos para su diagnóstico</p> <p>Material de soporte: Guión del seminario (PDF en ATENEA) y material bibliográfico, que se proporcionará al inicio de la actividad. Es obligatorio traer el guión en formato papel a cada sesión.</p> <p>Objetivos específicos: El alumno/a será capaz de demostrar que ha alcanzado los objetivos específicos del seminario (listados en el guión correspondiente).</p>	
2. REDACCIÓN ABSTRACT	Dedicación: 2h Grupo mediano/Prácticas: 2h
<p>Descripción: Redacción del abstract, de no más de 350 palabras, correspondiente al cuerpo de un artículo científico sobre farmacología ocular que se facilitará a los alumnos.</p> <p>Material de soporte: Artículo científico disponible en la plataforma ATENEA.</p> <p>Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación: La fecha límite de entrega del abstract será el día 17 de diciembre de 2019.</p> <p>Objetivos específicos: Aprender metodologías de selección y síntesis de la información más relevante de un documento científico.</p>	

370517 - FARMACO - Farmacología Ocular

Sistema de calificación

La calificación final es la suma de las calificaciones parciales siguientes:

$$N \text{ final} = 0,1 \times \text{redacció d'abstract} + 0,1 \times 1rPT + 0,2 \times 2nPT + 0,2 \times 3rPT + 0,2 \times 1rPP + 0,2 \times 2nPP$$

PT: calificación examen parcial teoría (exàmenes tipo test)

PP: calificación examen parcial prácticas (exàmenes de preguntas cortas)

La calificación final es la suma de las calificaciones parciales siguientes:

$$N \text{ final} = 0,1 \times \text{redacció abstract} + 0,1 \times 1rPT + 0,2 \times 2nPT + 0,2 \times 3rPT + 0,2 \times 1rPP + 0,2 \times 2nPP$$

PT: calificación examen parcial de teoría (exàmenes tipo test + preguntas de razonamiento)

PP: calificación examen parcial de prácticas (exàmenes de preguntas cortas)

1rPT: Bases Farmacológicas

2nPT: Fármacos para el diagnóstico y exploración ocular

3rPT: Farmacoterapéutica ocular

Normas de realización de las actividades

En ningún caso se podrá disponer de formularios o notas en los controles de aprendizaje, pruebas o exámenes.

En el caso concreto de las prácticas, el acceso a la totalidad de la nota de prácticas solo será posible con un máximo de dos faltas de asistencia no justificadas. La ausencia no justificada a tres o más sesiones de prácticas supondrá la pérdida de dos puntos en la nota final de la asignatura.

370517 - FARMACO - Farmacología Ocular

Bibliografía

Básica:

- Bartlett JD, Jaanus SD.. Clinical ocular pharmacology. 5th ed. St. Louis, Missouri: Butterworth-Heinemann, 2008. ISBN 9780750675765.
- Fraunfelder, F. T. Drug-induced ocular side effects. 5th ed. Boston: Butterworth-Heinemann, 2001. ISBN 0750672749.
- Kanski, Jack J. Oftalmología clínica. 6a ed. Barcelona: Elsevier España, 2009. ISBN 9788480864411.
- Spalton, D.J. Atlas de oftalmología clínica. 3a ed. Madrid: Elsevier, 2006. ISBN 8481748749.
- Mauger TF, Craig G. Mosby's Ocular Drug Handbook. Mosby,
- Page CP, Curtis MJ. Farmacología integrada. Harcourt Brace,
- Diversos. AEMPS-CIMA Centro de información del medicamento [en línea]. España: Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios, Disponible a: <<https://cima.aemps.es/cima/publico/buscadoravanzado>>.
- Rang HP, Ritter JM, Plower RJ, Herderson G.. Farmacología. Elsevier,
- Goodman, Gilman, Brunton L, Chabner B, Knollman B. Las bases farmacológicas de la terapéutica. McGraw-Hill,

Complementaria:

- Baños i Díez, Josep Eladi [et al.]. Farmacología ocular [en línea]. 2a ed. Barcelona: Ediciones UPC, 2002 [Consulta: 12/07/2017]. Disponible a: <<http://hdl.handle.net/2099.3/36690>>. ISBN 8483016478.
- Martindale: guía completa de consulta farmacoterapéutica. Barcelona: Pharma Editores, 2006. ISBN 8495993104.
- Flórez, Jesús [et al.]. Farmacología humana. 3a ed. Barcelona: Masson, 1997. ISBN 8445806130.
- Lüllmann H, Mohr K, Hein L.. Farmacología. Texto y atlas. Panamericana,
- Raffa R, Beyzarov EP, Rawls SM. Netter: Farmacología Ilustrada. Elsevier-Masson,
- Annals of Pharmacotherapy [en línea]. SAGE, Disponible a: <<https://journals.sagepub.com/home/aop>>.
- Pharmacy World and Science [en línea]. Springer Link, Disponible a: <<https://link.springer.com/journal/11096>>.
- European Journal of Clinical Pharmacology [en línea]. Springer Link, Disponible a: <<https://link.springer.com/journal/228>>.
- New England Journal of Medicine [en línea]. Massachusetts Medical Society, Disponible a: <<https://www.nejm.org/>>.
- Lancet [en línea]. Elsevier, Disponible a: <<https://www.thelancet.com/>>.
- JAMA. Journal of the American Medical Association [en línea]. American Medical Association, Disponible a: <<https://jamanetwork.com/journals/jama>>.
- Ophthalmology. Elsevier,

Otros recursos:

- Baños, J.E et al. Farmacología ocular [en línea]. Ediciones UPC. Disponible en: <<http://biblioteca.upc.es/edupc/locate4.asp?codi=OP008XXX>>.