

Grado en Óptica y Optometría. Programa Segundo, Tercer y Cuarto Curso

Microbiología para Ópticos Optometristas

Tipo (Básica, Obligatoria, Optativa): Optativa
Créditos ECTS: 6
Curso: 2º, 3º y 4º
Semestre: 2º
Departamento: Microbiología II

Descriptor

- Características generales de los microorganismos y técnicas microbiológicas.
- Infecciones oculares producidas por bacterias, virus, hongos y otros, además de su tratamiento.
- Prevención y tratamiento de las infecciones oculares en la práctica optométrica.

Características

Se trata de una disciplina de carácter básico, que aporta conceptos necesarios para aplicar técnicas de prevención y control de los microorganismos en la práctica optométrica y contactología.

Recomendaciones

Es necesario que los estudiantes cursen esta disciplina para conocer la existencia de los microorganismos que requieren una metodología de estudio específica. Por tanto, los estudiantes deben de conocer la práctica de un laboratorio de microbiología, para saber demostrar la presencia de microorganismos en muestras biológicas oculares o en superficies y materiales relacionados con la práctica optométrica y la contactología.

Competencias

Competencias Transversales/Genéricas

- Obtener un conocimiento básico del lenguaje, terminología y conceptos básicos relativos a la microbiología ocular.
- Potenciar la capacidad deductiva y analítica aplicada al estudio de las interacciones entre los microorganismos y los tejidos oculares.
- Ser capaz de mantener una comunicación fluida con otros profesionales de la salud ocular.

Competencias Específicas

- Conocimiento de las características de estructura y virulencia de los diferentes microorganismos que pueden producir infecciones oculares.
- Saber los métodos de cultivo, aislamiento e identificación de los microorganismos causantes de infecciones oculares.
- Comprender los fundamentos del control de los microorganismos en la práctica optométrica.
- Conocer los tratamientos antimicrobianos potencialmente aplicables para resolver las infecciones oculares. Asimismo entender las limitaciones de estos tratamientos.
- Conocer los factores que influyen en la epidemiología de las infecciones oculares.

Objetivos

El objetivo fundamental de esta disciplina es el conocimiento de la virulencia de los agentes microbianos implicados en infecciones oculares, sus manifestaciones oculares, tratamiento y prevención.

Temario

Teórico

- Estudio de la estructura y crecimiento microbiano. Técnicas microbiológicas.
- Técnicas de control de los microorganismos y su aplicación en la práctica optométrica.
- Infecciones oculares producidas por bacterias, virus, hongos y otros microorganismos.

Práctico

- Observaciones microscópicas de los microorganismos.
- Cultivo, aislamiento e identificación de bacterias causantes de infecciones oculares.
- Medida de la actividad antibacteriana: Antibiograma; poder inhibitorio intrínseco de los líquidos de mantenimiento de las lentes de contacto y prótesis.

Seminarios

Se facilitará el estudio crítico de situaciones reales, descritas en la literatura científica, para permitir una mejor comprensión de la patología infecciosa y de la necesidad de control de los microorganismos en la práctica optométrica.

Bibliografía

General

- Fedukowicz, H. B., Stenson S., Infecciones externas del ojo, 3ª edición, Ed. Panamericana, 1987.
- Prescott. Harley y Klein, Microbiología, Ed. McGraw-Hill, Interamericana, 2009.
- Seal, D. and Pleyer, U., Ocular Infection, second edition, Informa Health Care, USA, 2007.
- Tortora, G. J., Funke, B. R. y Case, C. L., Introducción a la Microbiología, 9ª edición, Panamericana. 2007.

Específica

- Murray, P. R., Rosenthal, K. S. y Pfaller, M. A., Microbiología médica, 5ª edición, Elsevier Mosby, 2006.
- Pérez-Santoja, J. J. y Hervás-Hernandis, J. M., Queratitis infecciosas (fundamentos, técnicas diagnósticas y tratamiento), Ergon, 2006.

Evaluación

- Las prácticas son obligatorias y han de ser superadas con un informe individual del estudiante. La calificación de las enseñanzas prácticas será el 25% de la calificación final.
- Se realizará un examen escrito para la evaluar el aprendizaje de los contenidos de todo el programa; su cuantificación en la calificación final representará el 65%.
- Se valorará la participación del estudiante en la clase con un 10% en la calificación final.

Número de Horas Presenciales del Alumno/a

Nº de Horas: 65

- Clases teóricas: 30
- Clases prácticas: 15
- Exposiciones y seminarios: 10
- Otras actividades: tutorías 7
- Evaluación: 3

Mecanismos de Control y Seguimiento

El informe escrito individual de las prácticas y el examen escrito se realizarán por parte del profesorado responsable de la asignatura. La participación en clase del estudiante va a permitir tener un seguimiento continuo del proceso de aprendizaje.