FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	34103
Nombre	Microbiología Clínica
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	4.5
Curso académico	2017 - 2018

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1201 - Grado de Farmacia	Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación	5	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1201 - Grado de Farmacia	40 - Microbiología Clínica	Optativa

Coordinación

Nombre	Departamento
RICO VIDAL, HORTENSIA	275 - Microbiología y Ecología

RESUMEN

La asignatura pretende dar una visión global de los microorganismos causantes de enfermedades infecciosas en el ser humano, con énfasis especial en las bacterias (microorganismos procariotas), aunque también se hará una revisión general de los hongos (microorganismos eucariotas) y los virus.

Se describirán los grupos principales dentro de cada categoría (bacterias, hongos y virus), las enfermedades causadas por los mismos según los órganos y/o sistemas afectados, y los métodos y técnicas de laboratorio existentes en la actualidad para su identificación y diagnóstico.

Por último se estudiarán las técnicas para determinar el patrón de susceptibilidad/resistencia de los microrganismos patógenos a los agentes antimicrobianos actualmente disponibles en clínica.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

Se recomienda haber cursado previamente las asignaturas Microbiología, Análisis microbiológicos y parasitológicos, Inmunología, y Anatomía.

COMPETENCIAS

1201 - Grado de Farmacia

- Conocer los principios generales del diagnóstico de laboratorio de las enfermedades infecciosas.
- Conocer las técnicas básicas de tipo microbiológico, inmunológico, y de biología molecular utilizadas para el diagnóstico de las enfermedades infecciosas.
- Conocer las infecciones que afectan a los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano.
- Conocer los aspectos relativos a la determinación de la susceptibilidad/resistencia de los agentes patógenos a los agentes quimioterápicos de uso común en clínica.
- Conocer los principales grupos de microorganismos causantes de infecciones en humanos: bacterias, hongos y virus.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

La consecuencia de la adquisición de las competencias anteriormente descritas se verá reflejada en una serie de capacidades, habilidades y aptitudes profesionales que harán que el alumno sea autosuficiente para:

- Desarrollar razonamientos y argumentaciones teóricas y prácticas sobre el papel de los microorganismos en la producción de las enfermedades infecciosas

- Diseñar y llevar a cabo experimentos de detección, aislamiento e identificación de los microorganismos presentes en los diferentes productos patológicos

- Ser capaz de determinar la sensibilidad y resistencia de los microorganismos aislados a partir de los diferentes productos patológicos a los antibióticos de uso común en clínica

- Comprender los futuros avances y desarrollos que se vayan produciendo en el campo de la Microbiología Clínica.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Introducción

TEMA 1. Principales grupos de seres vivos con capacidad patógena para el hombre: virus, bacterias y hongos. Características generales.
TEMA 2. Patogenia de las enfermedades infecciosas.

2. Diagnóstico de las Enfermedades Infecciosas. Técnicas Microbiológicas

TEMA 3. Diagnóstico de las enfermedades infecciosas. Principios básicos.
TEMA 4. Diagnóstico de las enfermedades infecciosas I: Métodos fenotípicos. Examen microscópico, procesamiento de las muestras para su cultivo e interpretación de los mismos. Procedimientos para la identificación de los microorganismos.
TEMA 5. Diagnóstico de las enfermedades infecciosas II: Métodos no fenotípicos. Detección directa de antígenos: Métodos e indicaciones. Técnicas de diagnóstico molecular. Métodos inmunológicos: detección de anticuerpos. Métodos proteómicos

3. Diagnóstico Etiólogico de los Síndromes Infecciosos

TEMA 6. Hemocultivo
TEMA 7. Infecciones del tracto urinario
TEMA 8. Infecciones del tracto gastrointestinal
TEMA 9. Infecciones de transmisión sexual
TEMA 10. Infecciones de las vías respiratorias superiores e inferiores
TEMA 11. Infecciones del SNC
TEMA 12. Síndromes clínicas y diagnóstico de laboratorio de las enfermedades producidas por hongos

4. Agentes Antimicrobianos

TEMA 13. Estudio de la sensibilidad a los antimicrobianos. Resistencia adquirida en bacterias de relevancia clínica

5. Procedimientos generales de Organización en un Laboratorio de Microbiología Clínica

TEMA 14. Garantía de calidad en los laboratorios de Microbiología Clínica. Procedimientos generales de organización: Organigrama del laboratorio, cartera de servicios, toma de muestras, transporte y conservación, recepción y criterios de rechazo, informe de resultados, conservación de las muestras, gestión de residuos

TEMA 15. Aspectos administrativos de un laboratorio de Microbiología Clínica: Acreditaciones y certificaciones, Inspecciones, Gestión de riesgos, Control de calidad.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	29,00	100
Prácticas en laboratorio	10,00	100
Seminarios	2,00	100
Elaboración de trabajos individuales	5,00	0
Estudio y trabajo autónomo	25,00	0
Lecturas de material complementario	2,50	0
Preparación de actividades de evaluación	10,00	0
Preparación de clases de teoría	15,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	10,00	0
TOTAL	**108,50**	

METODOLOGÍA DOCENTE

Teoría, Lección Magistral:

Clases presenciales destinadas a la presentación por parte del profesor de los conceptos y contenidos más importantes de cada tema con la finalidad de que el estudiante adquiera los conocimientos relacionados con la materia. Se potenciará la participación del estudiante.

Seminarios:

Los seminarios serán empleados para potenciar el trabajo en grupo y mejorar la presentación oral, mediante la realización de trabajos teóricos o prácticos que complementen la formación que se va adquiriendo en las clases, y también para realizar otra serie de actividades complementarias de tipos variados (estudio de casos, manejo de bibliografía científica, discusión de temas de actualidad).

Prácticas de laboratorio:

Están destinadas a consolidar los conocimientos teóricos, mediante la aplicación práctica de los mismos. El profesor presentará los objetivos, informará sobre el manejo del material, supervisará la realización del trabajo y ayudará a la interpretación de los resultados.

Tutorías:

Los alumnos acudirán a ellas en grupos reducidos. En ellas, el profesor evaluará el proceso de aprendizaje de los estudiantes de un modo globalizado. Igualmente, las tutorías servirán para resolver todas las dudas que hayan podido surgir a lo largo de las clases y orientará a los estudiantes sobre los métodos de trabajo más útiles para la resolución de los problemas que se les puedan presentar. El profesor podrá plantear cuestiones y problemas específicos según las necesidades de los estudiantes.

EVALUACIÓN

Evaluación de la asimilación de los conocimientos teóricos adquiridos mediante una prueba/examen que representará un 80% de la nota final. La nota mínima para aprobar la asignatura será de 5 sobre 10.

La evaluación de las clases prácticas mediante una prueba/examen contribuirá a la nota final en un 20%, siendo obligatoria la asistencia y la obtención de una nota de 5 sobre 10 para aprobar la asignatura

Si el alumno no supera la parte teórica de la asignatura pero ha aprobado la parte práctica se le guardará la nota durante los dos cursos académicos siguientes

REFERENCIAS

Básicas

- MICROBIOLOGÍA MÉDICA. 7ª Ed.
  Murray, P.R.,Pfaller, M.A. y Rosenthal, K.S.
  Editorial Elsevier, 2013
- KONEMAN. DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO. 6ª ED.
  Winn, W.C., Allen, S.D., Janda, W.M., Koneman, E.W., Procop, G.W., Schreckenberger, P.C. y Woods, G.L.
  Editorial Médica Panamericana, 2008
- BAILEY & SCOTT. DIAGNOSTICO MICROBIOLOGICO 12ª ED.
  Forbes, B. A., Sahm, D.F. y Weissfeld, A.S.
  Editorial Médica Panamericana, 2009.
- MICROBOIOLOGIA Y PARASITOLOGÍA CLINICA.
  Prats, G.
  Editorial Médica Panamericana, 2013

Complementarias

- MIMS MEDICAL MICROBIOLOGY. 5ª ED. Goering, R.V., Dockrell, H.M., Zuckerman, M. , Roitt, I.M., Chiodini, P.L.
  Editorial Elsevier, 2013