

Plan 205 Dip. en Fisioterapia

Asignatura 19015 MICROBIOLOGIA

Grupo 1

### Presentación

Aspectos generales del mundo microbiano y de la patología infecciosa de los diferentes aparatos y sistemas.

### Programa Básico

### Objetivos

- Delimitar el ámbito e importancia actual de la Microbiología clínica y demostrar conocimientos básicos adecuados sobre los aspectos generales de la organización, estructura, crecimiento microbiano y su control.
- Identificar los mecanismos de patogenicidad utilizados por los diferentes tipos de microorganismos.
- Describir el papel de los mecanismos de defensa inespecíficos y de la respuesta inmune específica en los procesos infecciosos.
- Analizar aspectos microbiológicos generales y de la patología infecciosa relativa a los diferentes sistemas y aparatos y establecer sus implicaciones epidemiológicas.
- Conocer la infección hospitalaria, su importancia y control.
- Programar su autoaprendizaje para el desarrollo de sus competencias y adquisición de hábitos en el manejo de las fuentes de información.

### Programa de Teoría

#### HORARIO DE CLASES TEÓRICAS

Lunes y martes de 17 a 18 horas

#### PROGRAMA TEÓRICO:

##### INTRODUCCIÓN

Tema 1. Introducción a la Microbiología Médica.. Concepto. Situación taxonómica de los microorganismos Resumen de la evolución histórica y situación actual de la microbiología clínica.

##### I. ASPECTOS GENERALES DEL MUNDO MICROBIANO

Tema 1. Virología general. Naturaleza y multiplicación. Acción patógena y patogenia. Modelos de infección viral.

Partículas subvirales: los priones

Tema 2. La célula bacteriana. Morfología. Elementos estructurales: composición y funciones. Esporas. División y metabolismo bacteriano.

Tema 3. Hongos. Características generales referentes a su morfología, reproducción y propagación. Clasificación.

Tema 4. Parasitología general. Protozoos, helmintos y ectoparásitos de interés clínico. Características generales referentes a su morfología, reproducción, clasificación y formas de transmisión

##### II ASPECTOS GENERALES DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Tema 6. Relación parásito-huésped. Factores determinantes del poder patógeno. Modelos de relación ecológica. Infección y enfermedad infecciosa. Factores determinantes del poder patógeno. Modelos de infección.

Tema 7. Mecanismos de defensa frente a las enfermedades infecciosas. Inmunización. Mecanismos de defensa inespecíficos y respuesta inmune específica de base humoral y celular. Vacunas y sueros: Concepto y aspectos prácticos.

---

.Tema 8. Diagnóstico general de las enfermedades infecciosas. Importancia del diagnóstico en los procesos infecciosos. Técnicas de diagnóstico directo e indirecto.

Tema 9. Epidemiología y profilaxis de las enfermedades infecciosas. Cadena de infección: factores epidemiológicos.

### III. MICOLOGÍA

Tema 10. Infecciones micóticas de interés clínico. Principales aspectos clínico-epidemiológicos y de prevención de los diferentes tipos de micosis.

### IV PARASITOLOGÍA

Tema 11. Principales protozoos y helmintos de interés médico. Ectoparásitos de interés sanitario. Principales aspectos clínico-epidemiológicos y de prevención de parásitos de mayor interés sanitario en nuestro medio.

### V. BACTERIOLOGÍA DESCRIPTIVA

Tema 12. Cocos piógenos de principal interés sanitario. Patogenia, cuadros clínicos, diagnóstico, epidemiología y prevención.

Tema 13. Bacilos gramnegativos: Enterobacterias. Pseudomonas y otros géneros de interés sanitario. Patogenia, cuadros clínicos, diagnóstico, epidemiología y prevención.

Tema 14. Bacterias anaerobias esporuladas y otros grupos bacterianos de interés sanitario. Bacterias anaerobias esporuladas. Patogenia, cuadros clínicos, epidemiología y prevención. Infecciones por micobacterias, micoplasmas y clamidias.

### VI. VIROLOGÍA

Tema 15. Principales virus ADN de interés sanitario. Patogenia, epidemiología y profilaxis.

Tema 16. Virus de la hepatitis. Retrovirus humanos. Principales virus hepatotropos. Acción patógena. Comparación clínico-epidemiológica. VIH: aspectos básicos de la patogenia, epidemiología y profilaxis

Tema 17. Principales virus ARN de interés sanitario. Patogenia, epidemiología y profilaxis.

Tema 18. Enfermedades Priónicas. Aspectos generales, patogenia, epidemiología.

### VII ASPECTOS MICROBIOLÓGICOS DE ALGUNOS SÍNDROMES INFECCIOSOS

TEMA 19. Infecciones del tracto respiratorio. Frecuencia e importancia. Mecanismos defensivos del tracto respiratorio. Etiopatogenia. Profilaxis.

Tema 20. Infecciones osteoarticulares, de piel y tejidos blandos. Etiopatogenia de la infección osteoarticular. Osteomielitis. Artritis sépticas. Infecciones de la piel y tejidos blandos.

Tema 21. Infecciones del sistema nervioso central. Importancia y factores predisponentes. Meningitis. Infecciones intracraneales focales: absceso cerebral. Empiema subdural. Encefalitis. Patogenia. Etiología.

Este último apartado en el que se recopilan ciertos aspectos tratados en los anteriores, se complementará con realización de seminarios y proyección de vídeos relacionados con los temas propuestos y tendrán carácter voluntario.

---

## Programa Práctico

### PROGRAMACIÓN DE PRÁCTICAS (Ver fichero ANEXO I)

La relación de alumnos perteneciente a cada grupo será expuesta en el tablón de anuncios asignado para 2º curso una vez que se tenga la relación de alumnos matriculados.

(Nº de alumnos por grupo será aproximadamente 12-14)

La asistencia a dichas prácticas es obligatoria, se deberá asistir a ellas con bata de laboratorio y la programación detallada de esta actividad también quedará publicada en el citado tablón.

Además de la asistencia, destreza adquirida y aprovechamiento, se evaluarán las respuestas del alumno, tanto orales como a través de cuestionarios, que se irán proponiendo para su cumplimentación en cada sesión. Estas actividades se evaluarán con una calificación máxima de 0,5 puntos. Además, una vez finalizados los trabajos de laboratorio se realizará un examen escrito sobre los contenidos impartidos en ellas cuya calificación máxima será de otros 0,5 puntos. Por lo tanto, la nota que se consiga en prácticas, máximo 1 punto, será sumada a la del examen final siempre y cuando se haya alcanzado una calificación de aprobado (4,5) o superior.

Horario: tal como figura en el anexo correspondiente

EXAMEN DE PRÁCTICAS: consistirá en preguntas tipo test de respuesta única, tipo propuestas de verdadero/falso y otras de respuesta abierta. La calificación de esta prueba representará el 50% de la nota asignada a prácticas (0,5 puntos).

---

## PROGRAMA DE CLASES PRÁCTICAS:

### DIAGNÓSTICO DIRECTO

Práctica 1.- El Laboratorio de Microbiología. Aspectos generales de las pautas y técnicas a seguir en el laboratorio. Objetivos de las prácticas.

Práctica 2: Técnicas de Observación de los Microorganismos.

Práctica 3: Tinciones y Observación Microscópica de Diversos Tipos de Preparaciones. Examen microscópico en fresco y tras tinciones.

Práctica 4: Aspectos generales del crecimiento microbiano. Tipos de medios de cultivo. Requerimientos nutricionales y factores ambientales.

Práctica 5. Aspectos generales del control del crecimiento microbiano.

Práctica nº 6. Técnicas de siembra. Interpretación de supuestos prácticos dirigidos hacia el diagnóstico de las enfermedades infecciosas.

Práctica nº 7. Estudio de los patrones de sensibilidad. Realización e interpretación de la técnica del Antibiograma.

### MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL.

Práctica 9: Análisis microbiológico de aguas de piscinas de rehabilitación. Origen de la contaminación. Indicadores de contaminación más frecuentemente utilizados. Demostración de Métodos de recuento e interpretación.

Práctica nº 10: Valoración de la contaminación aérea, de superficies inertes y de las manos de los propios alumnos.

## SEMINARIOS

La asistencia y aprovechamiento a estas actividades voluntarias será calificada con 0,3 puntos que serán sumados a la nota del examen final siempre y cuando se hayan aprobado tanto las prácticas como el examen final.

---

## Evaluación

### EVALUACIÓN

En la misma fecha del examen de prácticas o en aquella otra que se nos asigne, se realizará un examen parcial que abarcará el contenido de los 11 primeros temas y cuya calificación máxima será de 4,5 puntos. Para Aquellos que hayan alcanzado 2,2 o más puntos, en este examen, se les evaluarán los contenidos del resto del temario con otros 4,5 puntos.

Aquellos alumnos que no hayan superado la prueba tendrán que examinarse de todo el temario en la convocatoria de junio.

Éstos exámenes consistirán en preguntas de respuesta abierta (1/3), tests de respuesta única (1/3) y propuestas de identificación verdadero o falso (1/3). La puntuación máxima para los contenidos de todos los temas será de 9 puntos.

Quienes no aprueben la asignatura en la convocatoria ordinaria de junio deberán examinarse en la convocatoria de septiembre de toda la materia explicada durante el curso

---

## Bibliografía

- MIMS C., et al.: Microbiología Médica. 2ª Ed. Mosby/Harcourt-Brace.(1999).
- MURRAY P., et al.: Microbiología Médica. 2ª ed. Ed. Harcourt-Brace (1997).
- De la ROSA M y J. PRIETO: Microbiología en Ciencias de la Salud. Conceptos y Aplicaciones. 2ª ed. Ed. ELSEVIER. (2003)
- WALKER S.T.: Microbiología. Ed. McGraw-Hill Interamericana (1999).

