

Plan 205 Dip. en Fisioterapia

Asignatura 19015 MICROBIOLOGIA

Grupo 1

### Presentación

Aspectos generales del mundo microbiano y de la patología infecciosa de origen interno y externo 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 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. Conceptos generales: clasificación, morfología, reproducción y formas de transmisión

Tema 5. Virología general. Naturaleza de los virus. Multiplicación de virus animales. Acción patógena y patogenia. Modelos de infección viral. Partículas subvirales : los Priones.

#### 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 clinico-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 clinico-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 clinico-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. Encefalitis. Patogenia. Etiología.

Tema 22. Zoonosis de interés sanitario. Importancia, etiopatogenia y epidemiología.

Este último apartado en el que se recopilan ciertos aspectos tratados anteriormente, se presentará en los seminarios y proyección de vídeos correspondiente la "Propuesta de Acciones Específicas para la Mejora de las Enseñanzas", solicitada al Vicerrector de Profesorado a través de la Dirección del Centro.

---

## Programa Práctico

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

La relación de alumnos perteneciente a cada grupo será expuesta en el tablón de anuncios del Departamento una vez que se tenga la relación de alumnos matriculados. (Nº de alumnos por grupo será aproximadamente 12)

LA ASISTENCIA a dichas prácticas ES OBLIGATORIA, se deberá asistir a ellas con bata de laboratorio y la

---

programación detallada de esta actividad quedará publicada en el tablón del Departamento.

La nota máxima que se puede obtener de la calificación de estas prácticas es de 1,0 punto que será sumada a la del examen final siempre y cuando esta sea igual o superior a 4,0. 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.

Contenido:

- El laboratorio de Microbiología. Normas generales de trabajo y exposición del esquema de trabajo a seguir en las prácticas.
- Realización de tinciones simples y diferenciales. Observación de los microorganismos en fresco y teñidos.
- Aspectos generales del crecimiento microbiano. Tipos de medios de cultivo. Requerimientos nutricionales y factores ambientales. Aspectos generales del control del crecimiento microbiano.
- Técnicas de cultivo y aislamiento de microorganismos a partir de diversos tipos de muestras de origen clínico e interpretación de supuestos prácticos.
- Identificación de diversos grupos taxonómicos de interés clínico, tales como: enterobacterias, pseudomonas, estafilococos, etc.. Pruebas de sensibilidad bacteriana a los antimicrobianos. Antibiograma. Demostración de la determinación de la CMI y la CML.
- Estudios cuali-cuantitativos de la contaminación y/o la calidad microbiológica de aguas de piscinas de rehabilitación, superficies y objetos de trabajo y valoración de la microbiota normal de las manos de los propios alumnos.
- Técnicas serológicas: interpretación y aplicaciones.

---

## Evaluación

### EVALUACIÓN

Se realizará un único examen final que abarcará todo el contenido del programa teórico-práctico. Éste consistirá en preguntas de respuesta abierta (50%), tests (25%) y preguntas de identificación verdadero o falso (25%). La puntuación máxima será de 9 puntos.

La calificación final resultará de la suma obtenida en este examen escrito, siempre que sea igual o superior a 4,0 y la obtenida en las otras actividades docentes programadas, tales como las prácticas (1 punto) y aquellas de carácter voluntario como participación en los seminarios y proyección de videos y aquellas otras que a lo largo del curso puedan organizarse (máximo 0,4 puntos. Para poder sumar esta calificación se deberá haber alcanzado una calificación en prácticas superior a 0,4.

### FECHAS DE EXÁMENES FINALES:

1ª convocatoria 21 de junio de 2007

2ª convocatoria 06 de septiembre de 2007

---

## 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).
-

