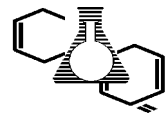




**Universidad Autónoma de Chiapas**  
**Facultad de Ciencias Químicas**  
**Campus IV**



|                       |                                  |                 |              |
|-----------------------|----------------------------------|-----------------|--------------|
| <b>Asignatura</b>     | Bacteriología II                 | <b>Créditos</b> | 9            |
| <b>Semestre</b>       | Sexto                            | <b>Clave</b>    | QDFD43030935 |
| <b>Carrera</b>        | Químico Farmacobiólogo           | Hrs./Teoría     | 3            |
| <b>Prerrequisitos</b> | Bacteriología I                  | Hrs./Práctica   | 3            |
|                       |                                  | Hrs./Semana     | 6            |
| <b>Elaborado por:</b> | M.E. Yolanda E. Schlottfeldt.T y | Hrs./Semestre   | 90           |
|                       | M.C. Humberto O. Barrientos B.   | AGOSTO 2001     |              |

## INTRODUCCION

La Bacteriología es la ciencia que se basa en el estudio de las bacterias. Debido a lo amplio que es hablar de las bacterias la materia se impartirá en dos semestres: Bacteriología I y Bacteriología II. En este curso nos enfocaremos a la parte clínica y diagnóstica de la Bacteriología, así como la profilaxis y tratamiento de las bacterias de interés médico.

En esta materia se le da importancia al diagnóstico etiológico de la enfermedad infecciosa por medio del aislamiento e identificación de la bacteria y la selección racional de los medicamentos antimicrobianos y la dosificación basándose en los resultados de las pruebas de laboratorio.

Nos concientizaremos en que es necesario dar un confiable diagnóstico al médico mediante un buen procesamiento de la muestra (espécimen), tomando en cuenta los factores críticos que influyen en el resultado.

## UBICACIÓN DE LA MATERIA

Se imparte en el sexto semestre de la carrera de Químico Farmacobiólogo, teniendo como materias antecedentes: Microbiología General y Bacteriología I; y como materias subsecuentes: Micología y Parasitología.

La materia es teórico-práctica, y se necesita tener los conceptos elementales de identificación de microorganismos, de acuerdo al lugar de donde se tome la muestra, clínica y sintomatología que presente el paciente, escogeremos las técnicas y medios de cultivo adecuados para procesar el espécimen y dar un buen diagnóstico al médico.

## **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS**

Es importante que se comprenda que el aprendizaje no es solo asimilación, sino saber utilizar los conceptos y que el alumno los aplique, por lo que es importante que el alumno participe activamente con comentarios, resolución de problemas del propio paciente aplicando los conocimientos teóricos en el laboratorio y dar en diagnostico con criterio, ética y responsabilidad.

Las técnicas utilizadas serán: la discusión, técnicas grupales (de corrillos), estudio de casos, mapas conceptuales del maestro y alumno, diapositivas y acetatos, recursos materiales: Retroproyector de acetatos y diapositivas, pizarrón, rotafolio, libro de consulta, microscopio así como reactivos químicos y medios de cultivo.

## **OBJETIVO GENERAL**

En base al sustento teórico acerca de la Bacteriología Médica (I y II) y utilizando las técnicas apropiadas, mediante un buen procesamiento de laboratorio, diagnosticará el o los agentes causales de las infecciones producidas por las bacterias en el humano, así como valorará la clínica y sintomatología de las infecciones producidas por las bacterias de interés médico y apoyará al médico mediante el resultado del antibiograma para que éste dé el tratamiento adecuado.

## **UNIDADES TEMATICAS**

### **UNIDAD I.- QUIMIOTERAPIA ANTIMICROBIANA**

Objetivo Específico: El alumno comprenderá el mecanismo de acción de los antibióticos, y determinará en el laboratorio el antibiótico y la cantidad que se le dará al paciente en el tratamiento, aplicando los métodos teóricos utilizados para hacer un antibiograma.

- 1.1. Relación huésped- parásito.
- 1.2. Relación medicamento-parásito.
- 1.3. Quimioprofilaxis antimicrobiana.
- 1.4. Mecanismo de acción de los antimicrobianos.
- 1.5. Resistencia antimicrobiana.
- 1.6. Sensibilidad y susceptibilidad antimicrobiana.
- 1.7. Métodos de sensibilidad y susceptibilidad.

Tiempo Estimado:

8 hrs.

## **UNIDAD II.- VIAS RESPIRATORIAS**

Objetivo Específico: El alumno identificará mediante las pruebas especiales de laboratorio a los agentes causales de las infecciones respiratorias y urinarias y elaborará el reporte adecuado para el médico.

- 2.1.- Infecciones de vías respiratorias producidas por cocos piógenes.
- 2.2.- Enfermedades a distancia producidas por cocos piógenes.
- 2.3.- Patogenia, sintomatología, clínica y tratamiento de las infecciones más comunes producidas por cocos piógenes, Micobacterias, Corynebacterias y Haemophylus.
- 2.4.- Clínica, sintomatología y tratamiento de las infecciones de vías urinarias.

Tiempo Estimado: 16 hrs.

## **UNIDAD III.- ENFERMEDADES DE TRANSMISION SEXUAL**

Objetivo Específico: De acuerdo a la patología del agente causal y la clínica y sintomatología que presente el paciente, el alumno identificará al microorganismo en el laboratorio mediante las técnicas y el proceso adecuado y elaborará el reporte adecuado para el médico así como el antibiograma.

- 3.1. Patogenia, clínica, sintomatología y tratamiento de las infecciones producidas por: Neisseria, Clamidia, Gardnerella, Haemophylus, Treponema y Ureaplasma.

Tiempo Estimado: 16 hrs.

## **UNIDAD IV.- BACTERIAS CAUSANTES DE DIARREAS**

Objetivo Específico: El mismo que el de la unidad anterior.- Patología, clínica, sintomatología y tratamiento de las infecciones causadas por: E. coli patógena, Salmonella, Shigella, Yersinia y Campylobacter.

- Vibrio cólera.
- Enfermedades causadas por enterobacterias distintas a Salmonella y Shigella.

Tiempo Estimado: 16 hrs.

## **UNIDAD V.- BACTERIAS DE INTERES MEDICO**

Objetivo Específico: Aplicando las técnicas de aislamiento para bacterias no fermentadoras y anaeróbicas identificará al agente causal de infecciones en el hombre

adquiridas intrahospitalariamente.

- Bacterias no fermentadoras causantes de infecciones en el hombre.
- Bacterias Anaeróbicas causantes de infecciones en el hombre.
- Agentes causales de infecciones intrahospitalarias.

Tiempo Estimado:

8 hrs.

## **EVALUACIÓN**

Se realizarán tres exámenes parciales y un final, así como prácticas de laboratorio, exposición de trabajos y participación del alumno en clases; evaluados de la siguiente manera:

Laboratorio: 50

Exámenes parciales: 10

Examen final: 15

Exposición de trabajos: 15

Participación en clase: 10

## **INDICE DE PRACTICAS**

No.1 Sensibilidad a los antimicrobianos o Antibiógramas

No.2 Pruebas confirmatorias de Staphilococos

Prueba de la catalasa

Prueba de la coagulasa.

Agar Sal y Manitol

No.3 Pruebas confirmatorias de Streptococcus

Prueba de hemólisis

Prueba de la bacitracina

Prueba de CAMP

No.4 Pruebas confirmatorias de Streptococcus pneumoniae

Prueba de la Optoquina

Prueba de las Sales Biliares

No. 5 Pruebas para Neisseria

Prueba de la Oxidasa (en placa, en disco).

No.6 Determinación de Micobacterium

Examen directo de expectoración

Homogenización y descontaminación

Cultivo

No.7 Urocultivo : Método de diluciones, Método de asa calibrado

No.8 Cultivo Vaginal

No.9 Cultivo Uretral

No.10 Coprocultivo  
    Método directo  
    Método de enriquecimiento  
    Pruebas Bioquímicas  
No.11 Anaerobiosis  
No.12 Examen Microscópico de sangre  
    Búsqueda de Espiroquetas.

Tiempo Estimado:

26 hrs.

## **BIBLIOGRAFIA**

- BAYLEY AND SCOTT. 1998. DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO. ED. PANAMERICANA.
- DELAAT, A.N.C. 1993. MICROBIOLGÍA. EDITORIAL INTERAMERICANA. MÉXICO. D.F.
- FINEGOLD, SYDNEY; BARON. ELLEN. 1989. DIAGNOSTICO MICROBIOLOGICO. EDITORIAL PANAMERICANA. BUENOS AIRES, ARGENTINA.
- FUERST R. 1997. MICROBIOLOGÍA DE FROBISCHER Y FUERST. EDIT. INTEAMERICANA.
- J.K. PIATKIN. 1997. MICROBILOGÍA. EDIT, MIR MOSCÚ.
- J.L. WILKINSON. 1995. INTRODUCCIÓN A LA MICROBIOLOGÍA. ED. BLUME.
- JAWETZ E., MELNICK J.L., ADELBERG E. A. 1997. MICROBILOGÍA MEDICA. EDIT. EL MANUAL MODERNO.
- KONEMAN A., SOMMERS D. 1995. DIAGNOSTICO MICROBIOLOGICO. EDIT. PANAMERICANA.
- PAUL DER KREIF. 1993. LOS CAZADORES DE MICROBIOS. ED. EDESA.
- SEELEY VAN DEMARK. 1991. MICROBIOS EN ACCIÓN. ED. BLUYME.
- STEINER-DUODOROF-ADELBERG. 1991. EL MUNDO DE LOS MICROBIOS .ED. AGUILAR.
- WISTREICH-LECHMAN. 1990. PRÁCTICAS DE LABORATORIO EN MICROBIOLOGÍA.