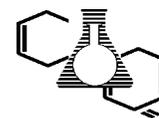




Universidad Autónoma de Chiapas
Facultad de Ciencias Químicas
Campus IV



Asignatura	Bacteriología I	Créditos	9
Semestre	Quinto	Clave	QFDE33030930
Carrera	Químico Farmacobiólogo	Hrs./Teoría	3
Prerrequisitos	Microbiología General	Hrs./Práctica	3
		Hrs./Semana	6
		Hrs./Semestre	90
Elaborado por:	Q.F.B. Yolanda E. Schlottfeldt. T.; M.E	JULIO 2001	

INTRODUCCIÓN

La Bacteriología es la Ciencia que se basa en el estudio de las bacterias. Esta materia se imparte en dos semestres: Bacteriología I y II.- En este curso se imparte la Bacteriología I; en esta materia se le dará importancia a la toma de muestras y al procesamiento de las mismas utilizando los medios de cultivo y las técnicas adecuadas para el transporte, aislamiento e identificación, tanto para bacterias patógenas y no patógenas; así como hacer un buen reporte de los resultados obtenidos.

UBICACIÓN DE LA MATERIA

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

Esta materia es teórico-práctica y es necesario tener los conceptos mínimos de identificación del microorganismo mediante una buena toma de la muestra, escogiendo los medios de cultivo y las técnicas adecuadas para un buen procesamiento y hacer un buen reporte de los resultados obtenidos.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS SUGERIDAS

Es importante que el alumno utilice los conceptos y los aplique mediante una participación activa con comentarios, resolución de problemas en la toma, el manejo y procesamiento de la muestra, aplicando los conocimientos teóricos en el laboratorio y hacer un buen reporte del resultado aplicando su criterio.

Las técnicas utilizadas serán: la discusión, técnicas grupales (de corrillos), estudio de casos, mapas conceptuales del maestro y alumno, diapositivas, acetatos. Los recursos materiales que se utilizarán son: retroproyector de acetatos y diapositivas, pizarrón, libros de consulta, microscopio, así como reactivos químicos y medios de cultivo.

OBJETIVO GENERAL

Al final del curso el alumno será capaz de determinar los tipos de microorganismos, patógenos o no que existan en las muestras tomadas a los pacientes utilizando los medios de cultivo.

Aplicará las técnicas adecuadas para la toma de la muestra al paciente y el procesamiento de las mismas en el laboratorio, para un buen aislamiento e identificación el microorganismo.

UNIDADES TEMATICAS

UNIDAD I.- INTRODUCCIÓN A LA BACTERIOLOGÍA MEDICA

Objetivos Específicos:

- Aplicará las técnicas adecuadas para una buena toma de muestra.
- Definirá bacteriología y comprenderá el concepto de bacteria.
- Diferenciará a las bacterias en base a su morfología y necesidades nutricionales.
 - 1.1.- Importancia de la toma de muestra.
 - 1.2.- Definición de bacteriología y bacteria.
 - 1.3.- Factores de crecimiento.
 - 1.4.- Reproducción de las bacterias.

Tiempo Estimado:

8 hrs.

UNIDAD II.- CLASIFICACION Y VARIACIÓN BACTERIANA

Objetivos Específicos:

- Clasificará taxonomicamente a las bacterias de interés médico en base al Bergeys Manual of Bacteriology.
- Explicará las variaciones bacterianas y enunciará las diferencias entre las formas S y R.
 - 2.1.- Taxonomía bacteriana.

- 2.1.1.- Principales grupos bacterianos.
- 2.2.- Mutaciones o variantes en base a su estructura y función.
- 2.3.- Diferencias de las formas S y R.

Tiempo Estimado: 8 hrs.

UNIDAD III.- BACTERIOLOGIA MEDICA

Objetivo Específico: Será capaz de identificar en el laboratorio a las bacterias de interés médico por las características macroscópicas y microscópicas.

- 3.1.- Identificación de bacterias de interés médico.
 - 3.1.1.-Patogenicidad y virulencia.
- 3.2.- Defensas orgánicas.

Tiempo Estimado: 8 hrs.

UNIDAD IV.- BACTERIAS GRAM(+), GRAM(-) Y ACDIDO-ALCOHOL-RESISTENTES

Objetivos Específicos:

- Aprenderá a tomar la muestra y procesarla, siguiendo las técnicas adecuadas para el aislamiento de microorganismos patógenos.
- Será capaz de seleccionar los medios de cultivo que utilizará en el laboratorio dependiendo del sitio de la toma de muestra.
- Diferenciará a las bacterias sospechosas mediante la morfología macroscópica y la microscópica auxiliándose con el microscopio así como por medio de la tinción que presentes las diferentes bacterias.

4.1.- Cocos piogenes: Staphylococos, Streptococos, Neumococos, Neisserias.

4.1.2.- Cocobacilos Gram(-): Haemophilus, Bordetella.

4.2.- Bacilos Gram (+): Corynebacterias.

4.2.1.-Bacilos Ácido- Alcohol-Resistentes (B.A.A.R): Micobacterias.

4.3.- Bacilos Gram (-): Enterobacterias.

4.3.1.-Bacilos Gram (-) pequeños: Yersinia, Francisella, Brucella, Pasterella.

Tiempo Estimado: 30 hrs.

UNIDAD V.- OTROS GRUPOS BACTERIANOS DE INTERÉS MEDICO

Objetivo Específico: Conocerá algunas técnicas específicas para el aislamiento e identificación de algunos microorganismos de interés médico.

5. 1.- Bacilos esporulados: Aerobios y Anaerobios.
5. 2.- Bacterias Anaerobia y no fermentadoras.
5. 3.- Espiroquetas y Rickettsias.

Tiempo Estimado: 12 hrs.

EVALUACIÓN

Se realizarán cuatro exámenes parciales y un final así como prácticas de laboratorio, exposición de temas (mediante mapas conceptuales) y participación del alumno en clases (técnicas grupales e individual), evaluado de la siguiente manera:

Laboratorio:	50
Exámenes parciales:	10
Examen final:	15
Exposición de temas:	15
Participación:	10

INDICE DE PRACTICAS

- No.1.- Exudado ótico.
- No.2.- Exudado conjuntival.
- No.3.- Exudado Nasal.
- No.4.- Exudado Faringeo.
- No.5.- B.A.A.R. en espectoración.
- No.6.- Urocultivo.
- No.7.- B.A.A.R. en orina.
- No.8.- Cultivo de lesiones.
- No.9.- Exudado Vaginal y Exudado Uretral.
- No.10.- Coprocultivo
- No.11. Cultivo de embutidos y enlatados (Bacilos anaerobios Esporulados.)
- No.12.- Análisis de aguas y leche.

Tiempo Estimado: 12 hrs.

BIBLIOGRAFÍA

- 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.