



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS BÁSICAS



SILABO

MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

CÓDIGO M 0164

I.- DATOS INFORMATIVOS

1.1. - ESCUELA PROFESIONAL	:	Medicina
1.2. - CÓDIGO DE LA ASIGNATURA	:	M 0164
1.3. - CRÉDITOS	:	07
1.4. - PRE-REQUISITO	:	M 0152; M 0154
1.5.- CICLO TEMPORAL	:	VI
1.6. - EXTENSIÓN TEMPORAL	:	
1.6.1. - HORAS DE TEORÍA	:	03
1.6.2. - HORAS DE PRÁCTICA	:	08
1.7. - EXIGENCIA	:	Obligatoria
1.8. - DURACIÓN	:	17 Semanas
1.8.1. - INICIO	:	18 de Julio del 2011
1.8.2. - TÉRMINO	:	12 de Noviembre del 2011
1.9. - SEMESTRE ACADÉMICO	:	2011 - II
1.10.-DOCENTES	:	Mg Celinda Usquiano Marquez (Coordinador) MBiolg. Sonia Fiestas Purisca

II.- SUMILLA

La presente asignatura, imparte conocimientos de las bacterias, hongos, virus y parásitos que son capaces de generar problemas de salud en el ser humano, en sus características particulares de cada uno de ellos, haciendo énfasis en aquellos que destacan causando enfermedades en nuestro país.

El dominio de estos temas posibilitará al estudiante entrar con ventaja al estudio de la clínica de las enfermedades infecciosas y parasitarias.

III.- COMPETENCIAS GENERALES

1. Elabora el diagnóstico de la etiología de las principales enfermedades infecciosas y parasitarias en base al conocimiento de las características, manifestaciones clínicas y bioquímicas de las bacterias, hongos, virus y parásitos.
2. Reconoce los diversos microorganismos patógenos
3. Capacidad para aprender a aprender, para asegurar la autoformación en forma sostenida.
4. Conoce las bacterias, hongos, virus y parásitos que causan enfermedades infecciosas y conoce sus mecanismos de acción.
5. Conoce las reacciones bioquímicas producidas por los microorganismos.
6. Identifica a través del estudio microscópico o de medios de cultivos a los principales microorganismos que causan las enfermedades infecciosas.
7. Tiene una actitud favorable al trabajo en equipo y hacia la búsqueda bibliográfica actualizada.

IV.- PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES

4.1.- PRIMERA UNIDAD: MICROBIOLOGIA BASICA (DURACION 4 SEMANAS)

COMPETENCIAS	CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	METODO LOGIA	DURACIÓN
	CONCEPTUALES	PROCEDIMEN TALES	ACTITUDINALES			
<p>1. Reconoce los aspectos morfológicos, estructurales y fisiológicos de las bacterias, su clasificación taxonómica, el cultivo con métodos de siembra y las identifica mediante reacciones bioquímicas específicas en los diversos medios de cultivo.</p> <p>2. Conoce que hay determinantes de patogenicidad en las bacterias que facilitan su infecciosidad en el humano y como esté reacciona para impedirlo.</p>	<p>Clase inaugural</p> <p>Definición de bacterias. Morfología bacteriana</p> <p>Fisiología bacteriana</p> <p>Genética bacteriana</p> <p>Agentes Físicos y Químicos antimicrobianos</p> <p>Relación huésped - parásito</p>	<p>Observa y explica las diferentes características morfológicas y fisiológicas de las bacterias.</p> <p>Cultiva microorganismos.</p>	<p>Valora los procedimientos de esterilización, la acción de los antimicrobianos sobre las diferentes estructuras bacterianas con la finalidad de destruirlos o inhibirlos en su desarrollo.</p> <p>Valora la aplicación de las medidas de bioseguridad.</p> <p>Reconoce su patogenia, diagnóstico microbiológico, susceptibilidad antimicrobiana, principalmente las que producen infecciones en el hombre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explica la estructura de las bacterias. • Explica los aspectos fisiológicos de las bacterias • Conoce el material y el intercambiogen ético que se puede dar en las bacterias. • Evalúa la acción de agentes físicos, químicos y antimicrobianos sobre la célula bacteriana. 	<p>Exposición Diálogo Seminario</p>	
EVALUACION DE UNIDAD	Examen escrito	Informe escrito y discusión en plenaria	Observación,		Uso de instrumentos de evaluación	4 semanas

4.2.- SEGUNDA UNIDAD: BACTERIOLOGÍA (DURACION 4 SEMANAS)

COMPETENCIAS	CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	METODO LOGIA	DURACIÓN
	CONCEPTUALES	PROCEDIMEN TALES	ACTITUDINALES			
<p>1.Reconoce e identifica a las diversas bacterias, principalmente las que producen infecciones en el hombre: Gram positivas, negativas, bacterias ácido - alcohol resistentes y espiroquetas.</p>	<p>Bacterias de importancia Clínica, Géneros: Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus, Peptococcus, Peptostreptococcus, Neisseria, Moraxella, Acinetobacter.</p> <p>Familia: Enterobacteriaceae; Pseudomonas. Familia Vibrionaceae Aeromonas, Campylobacter, Helicobacter,</p> <p>Géneros: Haemophilus, Gardnerella, Bordetella, Brucella.</p> <p>Legionella, Bartonella, Flavobacterium</p> <p>Bacteroides,</p> <p>Bacillus, Clostridium, Corynebacterium, Listeria,</p> <p>Actinomyces, Propionibacterium, Mobiluncus, Lactobacillus</p> <p>Nocardia, Streptomyces</p>	<p>Cultiva los microorganismos y los identifica.</p> <p>Obtiene información de los principales géneros bacterianas importantes que producen enfermedad en el hombre.</p>	<p>Valor la aplicación de las medidas de bioseguridad.</p> <p>Reconoce de las bacterias principalmente las que producen infecciones en el hombre: su patogenia, diagnóstico microbiológico, susceptibilidad antimicrobiana,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los géneros de bacterias importantes en humanos • Describe la patogenia de los géneros importantes en humanos. 	<p>Exposición Diálogo Seminario</p>	

	Mycobacterium. Treponema, Leptospira. Mycoplasma, Ureaplasma Rickettsia, Chlamydia,					
EVALUACION DE UNIDAD	Examen escrito	Informe escrito y discusión en plenaria	Observación,		Uso de instrumentos de evaluación	4 semanas

4.3. TERCERA UNIDAD: *MICOLOGÍA Y VIROLOGIA (DURACION 4 SEMANAS)*

COMPETENCIAS	CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	METODOLOGIA	DURACIÓN
	CONCEPTUALES	PROCEDIMIENTALES	ACTITUDINALES			
<p>1. Reconoce e identifica a los diversos hongos: ambientales, levaduriformes, dermatofitos y hongos que causan infecciones sistémicas, principalmente los que afectan al hombre.</p> <p>2. Conoce los aspectos morfológicos y estructurales de estos agentes infecciosos, su aislamiento a partir de muestras que implica medios de cultivo y tecnología especial.</p> <p>3. Conoce de su clasificación, su patogenia y alteraciones que producen en particular en el cultivo de células</p> <p>4. Conoce los procedimientos biológicos o serológicos para identificarlos.</p> <p>5. Reconoce en muchos de ellos su relación con el desarrollo y producción de enfermedades neoplásicas y/o alteración en la respuesta inmunológica.</p>	<p>Generalidades de los hongos Clasificación de los hongos. Hongos de importancia médica : patógenos y ambientales:</p> <p>Géneros: Trichophyton. Epidermophyton. Microsporum. Malassezia Cándida, Cryptococcus. Pneumocystis, Histoplasma. Paraccocioides. Sporotrix. Aspergillus.</p> <p>Propiedades Generales de los virus. Replicación viral Clasificación de los virus: Adenovirus. Papovavirus. Hepatitis. Picornavirus: Enterovirus y Rinovirus. Herpesvirus. Rotavirus. Orthomyxoviridae: Influenza. Paramyxoviridae: Paramyxovirus, Morbillivirus y Pneumovirus</p> <p>Flavivirus: Dengue y Fiebre Amarilla. Rabdovirus. Arenavirus. Coronavirus Retrovirus: HIV, HTLV. Priones</p>	<p>Obtiene información de los principales hongos que afectan al hombre.</p> <p>Obtiene información de las principales virosis que afectan al hombre</p>	<p>Reconoce la patogenia, diagnóstico microbiológico, susceptibilidad y el modo de prevenirlas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conoce la estructura de los hongos Describe la patogenia de los géneros más importantes de hongos. <p>Reconoce las propiedades más importantes de los virus.</p> <p>Describe la replicación viral.</p> <p>Reconoce los principales virus que afectan al hombre</p>	<p>Exposición Diálogo Seminario Taller</p>	4 semanas
EVALUACION DE UNIDAD	Examen escrito	Informe escrito y discusión en plenaria	Observación,		Uso de instrumentos de evaluación	4 semanas

4.4. CUARTA UNIDAD: PARASITOLOGIA (DURACION 4 SEMANAS)

COMPETENCIAS	CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	METODOLOGIA	DURACIÓN
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES			
<p>1. Esquematiza los ciclos vitales de los parásitos más comunes del hombre.</p> <p>2- Precisa el hábitat parasitario de los Protozoarios y Helmintos</p> <p>3. Identifica en preparaciones frescas y en láminas coloreadas estadios vegetativos y quistes de los protozoarios intestinales. Además observa Protozoarios flagelados de la sangre y de los tejidos.</p> <p>4. Reconoce en el laboratorio, estadios adultos, larvarios y huevos de los Helmintos, e insectos transmisores de enfermedades.</p>	<p>Biología, patología, diagnóstico, tratamiento y prevención de: Enteroparasitosis: amebiasis, giardiasis, balantidiosis, blastocistosis, isosporosis, criptosporidiosis, cyclosporidiosis, microsporidiosis, sarcosistosis, ascariidiosis, urcinariosis, trichocefalosis, enterobiosis, trichuriasis, stringyloidosis, hymenoleptosis, difilobotriosis, teniosis</p> <p>Hemohistoparasitosis: malaria, toxoplasmosis, trypanosomiosis, trichomoniosis, amebas de vida libre, filariosis, paragonimiosis, fasciolosis, cisticercosis, hidatidosis, neumocistosis.</p> <p>Artrópodos de interés médico: acarosis, garrapatosis, pediculosis, miasis, artrópodos vectores de las principales enfermedades del Perú.</p>	<p>Obtiene información de los principales parásitos que afectan al hombre en nuestra zona</p>	<p>Reconoce la importancia del ciclo vital de los parásitos.</p>	<p>Reconoce las propiedades más importantes de los parásitos.</p> <p>Describe el ciclo vital de los parásitos.</p> <p>Reconoce las principales infestaciones por parásitos en el hombre.</p>	<p>Exposición Diálogo Seminarios Talleres</p>	4 semanas
EVALUACION DE UNIDAD	Examen escrito	Informe escrito y discusión en plenaria	Observación		Uso de instrumentos de evaluación	4 semanas

CLASES PRÁCTICAS

UNIDAD I : MICROBIOLOGIA BASICA

- Material del Laboratorio de microbiología: Tipo, uso, acondicionamiento y esterilización Normas de Bioseguridad
- Observaciones Microscópicas: Morfología microbiana. Examen en fresco y coloraciones simples y diferenciales. –Coloraciones: Azul de Metileno, Gram, Nigrosina.
- Esterilización: Calor seco, húmedo. Luz ultravioleta. Filtración
- Medios de cultivo. Técnicas de siembra. Estudio de Colonias
- Metabolismo bacteriano
- Antibiograma. Método de dilución y difusión

PRIMERA EVALUACIÓN TEÓRICA - PRÁCTICA

UNIDAD II : BACTERIOLOGIA

- Staphylococcus. Streptococcus.
- Neisseria. Moraxella.
- Brucella. Bordetella. Pseudomonas. Acinetobacter
- Escherichia. Salmonella. Shigella. Yersinia
- Vibrio. Aeromonas.
- Haemophilus. Gardnerella

-Corynebacterium. Listeria. Bacillus. Clostridium.
-Campylobacter. Mobiluncus.

-Mycobacterium -Coloración de Ziehl-Neelsen: Fundamentos y metodología.
-Bacteroides. Fusobacterium. Bartonella
-Treponema. Borrelia. Leptospira

SEGUNDA EVALUACIÓN TEÓRICO – PRÁCTICA

UNIDAD III: MICOLOGÍA, VIROLOGÍA

Hongos:

-Estructura de los hongos: Hongos Ambientales
-Dermatofitos.
-Hongos Levaduriformes
-Hongos Dimórficos.

Virus:

-Cultivo de Células Normales.
-Efecto citopático.
-Cuerpos de Inclusión viral
-Hemaglutinación viral.
-Inhibición de la Hemaglutinación.
-Neutralización en placa.
-ELISA.

TERCERA EVALUACIÓN TEÓRICO – PRÁCTICA

UNIDAD IV: PARASITOLOGÍA

-Observación de parásitos:

a)Protozoarios

b)Helmintos

CUARTA EVALUACIÓN TEÓRICO – PRÁCTICA

V. METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA:

- Se dictarán clases teóricas y prácticas.

Clases Teóricas

Serán de tipo magistral.

Se han programado 4 unidades didácticas:

- Microbiología Básica
- Bacteriología
- Micología y Virología
- Parasitología

Clases Prácticas – Habilidades Prácticas

Se realizarán en pequeños grupos de 4 a 5 alumnos.

Consistirá en:

La práctica propiamente dicha

- El alumno estudiará anticipadamente el tema de la práctica correspondiente

• Seminarios

- Los alumnos expondrán el tema seleccionado dividido en sub-temas a partir de la revisión y análisis de material bibliográfico; además presentarán una monografía del tema expuesto que incluirá la bibliografía consultada.

- El número de seminarios dependerá de la cantidad de alumnos en la signatura

Los principales seminarios de cada unidad son:

- Seminario N° 1: Resistencia Bacteriana
- Seminario N° 2: Enfermedades Bacterianas Reemergentes
- Seminario N° 3: Infecciones por Hongos Oportunistas
- Seminario N° 4: Enfermedades Virales Reemergentes

VI.- RECURSOS

- Se utilizarán diversos materiales: separatas, documentos, tareas de trabajo práctico.
- Los medios empleados serán visual, auditivo y verbal.
- Los recursos humanos están constituidos por el docente y alumnos del III ciclo de la Facultad de Medicina.

VII. EVALUACIÓN

Se aplicará las normas establecidas en el Reglamento de Evaluación Académica de la Facultad Medicina - UDCH

VIII. BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BASICA

- BROOKS, GEO. F. "Microbiología Médica" (JAWETZ) 16, 18^{ma} ed. México Edit. Editora Manual Moderno S.A 2005 (en biblioteca facultad 6 libros).
- Becerril. Parasitología Medica Edt. Mc Graw Hill. 2008
- MIMS CEDRIC, A., et al Microbiología Medica.. 2da ed. Madrid Edit.Harcourt Brace. 1997 (en biblioteca facultad 3 libros)
- MURRAY, P. y Col.. "Microbiología Médica" 4° Ed. (en español). España. Edit.Harcourt Brace. 2004 (en biblioteca facultad 1 libro)
- STUART T.. Microbiología .(en español). Mexico. Edit. Mc.Graw-Hill Interamericana.. 2000

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- BROCK, BIOLOGÍA DE LOS MICROORGANISMOS. Madigan, M.T., Martinko, J.M.y Parker, J. Prentice Hall Hispanoamericana S.A. 10ª edición, 2003.
- DAVIS, B.D. y Col.. "Tratado de Microbiología". 4^{ta} ed. México. Edit. El Manual Moderno. 1996
- GARCIA RODRIGUEZ, A. y Col. "Microbiología Médica Básica". 1^{era} ed. Editorial Mosby Doyma Libros S.A. 1996.
- KONEMAN, E. W. y Col.. " Color Atlas And Textbook of Diagnostic Microbiology". 5^{ta} edition. Lippincott. 1997
- MANDELL, DOUGLAS, B. y Col. " Enfermedades Infecciosas". 6^{ta} ed. 2003.
- ROMERO CABELLO 1999. Microbiología y Parasitología Humana. 2da. Ed.. Editorial Médica Panamericana
- STANIER et. Al. Microbiología, 1996. Edit. Reverté s.a., 2^{da} Edición.
- ZINSSER 1994. " Microbiología". 20 ed. Edit. Médica Panamericana.

REVISTAS

- a. American Journal of Clinical Pathology
- b. Infection
- c. Microbiological Reviews
- d. Journal of Clinical Microbiology
- e. Canadian Journal of Microbiology
- f. Current Microbiology
- g. Microbios
- h. The Journal of Infections Diseases
- i. European Journal of Clinical Microbiology & Infections Diseases
- j. Clinical Microbiology Reviews.

Nota: En Biblioteca de la Facultad se encuentran folletos y revistas del Ministerio de Salud, relacionadas con temas que incluye el Syllabus.