



FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA

1. Datos generales

Materia: MICROBIOLOGIA E INMUNOLOGIA

Código: FME0014

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2018 a Febrero-2019

Profesor: MORA VERDUGO MIRIANN ALEXANDRA, RODAS
ESPINOZA CLAUDIA ROSANA, ROSALES MEDINA,
crodas@uazuay.edu.ec, mmora@uazuay.edu.ec,
MARIA FERNANDA
mrosales@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
10				10

Prerrequisitos:

Código: FME0002 Materia: MORFOLOGIA

Código: FME0003 Materia: BIOLOGIA

Código: FME0007 Materia: FISILOGIA

Código: FME0008 Materia: BIOQUIMICA

2. Descripción y objetivos de la materia

Las enfermedades infecciosas son un capítulo importante de la medicina humana. El médico debe estar capacitado para reconocerlas y tratarlas de manera oportuna. La microbiología básica es el cimiento del conocimiento de estas enfermedades. La inmunología es una disciplina transversal a otras áreas de la medicina y su conocimiento provee al futuro médico del material para comprender muchos fenómenos fisiopatológicos, de diagnóstico y tratamiento actuales.

La microbiología se organiza en cuatro capítulos básicos: bacteriología, micología, parasitología y virología. Se cubren los conocimientos con mayor aplicación clínica y se seleccionan los microorganismos epidemiológicamente más importantes en nuestro medio. La inmunología cubre los mecanismos básicos de funcionamiento del sistema inmune, articulándolos con los mecanismos de daño inmunológico. Se proveen bases de comprensión de enfermedades inmunológicas y fundamentos de diagnóstico y de terapia. Lo teórico se complementa con prácticas de laboratorio relacionadas con el tema.

Esta asignatura se relaciona con la fisiología, fisiopatología, patología, farmacología, bioquímica y ciencias clínicas y de laboratorio.

3. Contenidos

01.	Introducción
01.1.	Explicación del sílabo, metodología docente, tipos de evaluación (1 horas)
01.2	Introducción a la Microbiología. Identificación y clasificación de los microorganismos. Conceptos generales de diagnóstico en microbiología (1 horas)
02.	Introducción a la Bacteriología
02.1.	Clasificación microbiológica y clínica de las bacterias. Mecanismos de patogenicidad bacteriana. (1 horas)
02.2.	Conceptos básicos de genética y fisiología bacteriana (1 horas)
03.	Caracterizando a las bacterias con un enfoque médico
03.1.	Microbiota normal, funciones, distribución. Casos clínicos. Taller. (2 horas)
04.	Bacterias que afectan el tracto respiratorio I
04.1.	Conceptos básicos sobre infecciones respiratorias (1 horas)
04.2.	Características de Estreptococos que afectan el tracto respiratorio. Características de Haemophilus influenzae (1 horas)
05.	Bacterias atípicas que afectan el tracto respiratorio II
05.1.	Características de Chlamydia pneumoniae y Mycoplasma pneumoniae (1 horas)
05.2.	Otras bacterias respiratorias: Bordetella pertussis, C. diphteriae (1 horas)
06.	Micobacterias
06.1.	Micobacterium tuberculosis, características, nociones generales de la tuberculosis pulmonar y extra-pulmonar. (1 horas)
06.2.	Micobacterium leprae: nociones generales. (1 horas)
07.	Infecciones del SNC

07.1.	Nociones generales de meningitis bacteriana aguda. Neisseria meningitidis, características (1 horas)
07.2.	Otras bacterias que causan meningitis bacteriana aguda. Video sobre punción lumbar. (1 horas)
8	Bacterias que afectan el tracto digestivo
08.1.	Características generales de E. coli (1 horas)
08.2.	Características generales de Salmonella tiphy y paratiphy (1 horas)
08.3.	Shigella y Yersinia (1 horas)
08.4.	Vibrio Cholerae: perspectiva histórica y actual. Campylobacter y Helicobacter (1 horas)
9	Bacterias que causan enfermedades de transmisión sexual
09.1.	Características de Neisseria gonorrhoeae. Características de Treponema pallidum (1 horas)
09.2.	Características de Hemophilus ducrey, Chlamydia y Micoplasmas urogenitales. Infecciones vulvo-vaginales. (1 horas)
10	Infección del tracto urinario. Infección de tejidos blandos
10.1.	Bacterias que producen ITU (1 horas)
10.2	Estafilococo. Enterococo (1 horas)
11	Bacterias anaerobias de importancia médica
11.1.	Clostridium, bacteroides y otros anaerobios (2 horas)
12	Bacterias que causan infecciones intrahospitalarias
12.1.	Principales bacterias intrahospitalarias en la actualidad. (1 horas)
12.2.	Presentación de artículo sobre importancia del lavado de manos en el hospital. (1 horas)
13.	Otras bacterias
13.1.	Vibrio (1 horas)
13.2.	Otras esporiquetas (1 horas)
14.	Introducción a la micología
14.1.	Clasificación de los hongos y estructura micótica. Aspectos metabólicos generales de los hongos. Mecanismos patogénicos de los hongos (1 horas)
15.	Micosis superficiales
15.1.	Malassezia furfur y otros agentes, características generales, tipos de afecciones (1 horas)
16.	Micosis cutaneas
16.1.	Aspectos generales de los dermatofitos (1 horas)
17.	Micosis subcutaneas
17.1.	Generalidades de micosis subcutáneas. Esporotricosis (1 horas)
18.	Micosis sistémicas
18.1.	Histoplasmosis. Coccidioidomycosis (1 horas)
18.2	Paracoccidioidomycosis. Blastomycosis y otras micosis sistémicas (1 horas)
19.	Micosis oportunistas
19.1.	Candida albicans. Cryptococcus neoformans (1 horas)
19.2.	Pneumocystis jiroveci. Aspergillus, Mucor y otros filamentosos oportunistas (1 horas)
19.3.	Artículo e imágenes en de micología (2 horas)
20.	Introducción a la parasitología
20.1.	Qué son los parásitos, clasificación, procedimientos diagnósticos generales, mecanismos de daño. (1 horas)
20.2.	Protozoos intestinales I: entamoeba histolytica (1 horas)
20.3.	Protozoos intestinales II: Giardia lamblia, Microsporidios, Coccidios intestinales, Ciliados (2 horas)
21.	Protozoos sanguíneos y tisulares I
21.1.	Plasmodium, epidemiología, ciclo vital único, síndromes clínicos, generalidades de paludismo, vacunas en estudio. (2 horas)
21.2.	Toxoplasma gondii, Leishmanias, Tripanosoma cruzi, Conceptos generales de TORCH. (2 horas)
22.	Nematodos
22.1.	Enterobius vermicularis. Ascaris lumbricoides (2 horas)
22.2.	Toxocara, tricuris trichura, uncinarias, Strongilyoides y Tchichinella spiralis (2 horas)
23.	Trematodos
23.1.	Paragonimus westermani, Fasciola hepática, esquistosomas (2 horas)

24.	Cestodos
24.1.	Tenia solium, cisticercosis, neurocisticercosis. Tenia saginata (2 horas)
24.2.	Echinococcus y otros cestodos. Artículo de neurocisticercosis (2 horas)
25.	Introducción a la virología
25.1.	Patogenia vírica, mecanismos de evasión de la respuesta inmune, inmunopatología. (1 horas)
25.2.	Diagnóstico de laboratorio de la enfermedad vírica: microscopía electrónica, cultivo viral, cultivo celular, proteínas víricas, material genético, serología, interpretación (1 horas)
26.	Virus que producen enfermedades respiratorias
26.1.	Adenovirus: características, serotipos, síndromes clínicos, diagnóstico (1 horas)
26.2.	Ortomixovirus: virus influenza, síndromes clínicos, diagnóstico, lineamientos generales de vacunación. Visión general de Influenza AH1 N1 y otras pandemias de influenza. (1 horas)
26.3.	Picornavirus: enterovirus, rinovirus. Características, síndromes clínicos, diagnóstico. (2 horas)
26.4.	Paramixovirus: virus sincitial respiratorio, virus para influenza, virus de la parotiditis y del sarampión (2 horas)
27.	Retrovirus
27.1.	VIH, generalidades, historia, descripción, ciclo vital. Síndrome de inmunodeficiencia humana, epidemiología mundial, fundamentos de inmunodeficiencia, fundamentos de diagnóstico y mecanismos de acción de antirretrovirales. (2 horas)
28.	Virus que producen enfermedad hepática
28.1.	Virus de las hepatitis agudas y crónicas (2 horas)
29.	Virus herpes humanos
29.1.	Herpes virus parte I: virus del herpes simple y virus varicela zóster (2 horas)
29.2.	Herpes virus parte II: virus de Epstein Bar, citomegalovirus, herpes 6 y 7. (2 horas)
30.	Poxvirus y paovavirus
30.1.	Virus de la viruela, interés histórico. Virus del moslusco contagioso (1 horas)
30.2.	Virus del papiloma humano, vacunas de uso actual. Ptos papovavirus (1 horas)
31.	Reovirus
31.2.	Rotavirus, características, epidemiología, síndromes clínicos, fundamentos de vacunación. (1 horas)
32.	Rabdivirus
32.1.	Virus de la rabia. Epidemiología, síndromes clínicos. Normas de vacunación antirrábica. (2 horas)
33.	Otros virus
33.1.	Flavivirus: dengue, fiebre amarilla. (1 horas)
33.2.	Togavirus: virus de la rubeola (1 horas)
33.4.	Coronavirus y SARS (1 horas)
33.5.	Parvovirus B19. Generalidades de calicivirus, filovirus y arenavirus (1 horas)
33.6.	Artículo de virología (1 horas)
33.7.	Virus no convencionales lentos (1 horas)
34.	Vaccinología
34.1.	Generalidades de vacunación, fundamentos. Clasificación de las vacunas. Vacunas del Programa Nacional Ecuatoriano (2 horas)
34.2.	Descripción breve de cada vacuna, indicaciones, contraindicaciones, alternativas. Otras vacunas de importancia médica (fuera del programa nacional) (2 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ab. Describir el funcionamiento de órganos y sistemas, a nivel macroscópico, microscópico y bioquímico	
- Describir morfológica y funcionalmente los órganos afectados por enfermedades infecciosas	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Prácticas de laboratorio -Prácticas de laboratorio
-Describir el funcionamiento de órganos afectados por enfermedades infecciosas	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Prácticas de laboratorio
cy. Conocer, aplicar y respetar las normas de bioseguridad	
-Trabajar en laboratorio respetando las normas internacionales	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Prácticas de laboratorio

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	CONTENIDO		APORTE 1	10	Semana: 5 (15/10/18 al 20/10/18)
Evaluación escrita	CONTENIDO		APORTE 2	10	Semana: 11 (26/11/18 al 01/12/18)
Evaluación escrita	CONTENIDOS		APORTE 3	10	Semana: 16 (02/01/19 al 05/01/19)
Evaluación escrita	TODA LA MATERIA		EXAMEN	20	Semana: 19 (al)
Evaluación escrita	TODA LA MATERIA		SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Las 10 horas semanales se organizan así: 6 horas de microbiología teoría, 2 horas de inmunología teoría y 2 de prácticas, cargo de la Mst. Fernanda Rosales. Las clases de teoría contemplan algunas conferencias, asociadas a elaboración de talleres, organización de seminarios y socialización de trabajo en clase individual y por grupos.

Criterios de Evaluación

La evaluación será continua, tomando en cuenta además de lo aprendido por el estudiante ciertos hábitos, actitudes y valores indispensables en la formación del médico general humanista.

Se tomarán en cuenta además de los conocimientos, colaboración en clase, asistencia regular, disposición para el trabajo en grupo, actitudes asertivas, etc.

Todos los días se evaluará de forma oral o escrita lo aprendido en la semana previa en pocos minutos antes de iniciar la clase. Además están programados exámenes parciales al final de cada unidad.

La parte práctica será evaluada de manera similar.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
ABBAS K.	Elsevier	INMUNOLOGÍA BÁSICA FUNCIONES Y TRASTORNOS DEL SISTEMA INMUNE	2017	9788491130758
MURRAY PATRIK, . ROSENTHAL, KEN S PFALLER, MICHAEL A.	ELSEIVER	MIRCROBIOLOGÍA MÉDICA	2017	

Web

Autor	Título	URL
No Indica	Hinari	A través de biblioteca digital UDA
No Indica	Up To Date	A través de biblioteca digital UDA
Toraqui M, Radax J,	Microbioma Humano	Revista Médica HJCA Número 3

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 18/10/2018

Estado:

Aprobado