



Microbiología

Contenidos Mínimos definidos por el Plan de Estudios.

Concepto de bioseguridad en el laboratorio, consultorio y hospital. Conocimientos básicos de la biología de los parásitos, bacterias, hongos y virus que afectan al hombre. Interacción con el hombre-patógeno: mecanismos de penetración y estimulación de la respuesta inmune del huésped, estrategias para generar infecciones persistentes y mecanismos de daño. Técnicas diagnósticas del laboratorio microbiológico, toma de muestra y transporte, interpretación de resultados. Estrategias de prevención y terapéuticas. Infecciones de órganos y sistemas: manifestaciones, diagnóstico, tratamientos en general.

Organización de los contenidos de la asignatura

Unidad I. Introducción a la Microbiología. Campos en que se divide para su estudio. Importancia de la Microbiología. Tipos de microscopias y sus aplicaciones. Organismos procariotas y eucariotas: sus características y funciones. Clasificación nutricional de los microorganismos. Aerobios y anaerobios. Noxas biológicas: concepto y clasificación. Enfermedad e infección: conceptos. Agente etiológico. Huésped o intermediario. Microbiota normal. Reservorio y vías de transmisión. Mecanismos de patogenicidad. Mecanismos generales de defensa. Diagnóstico microbiológico. Concepto de: desinfección, esterilización, antisépticos, desinfectantes.

Unidad II. Bacteriología I. Clasificación y taxonomía bacteriana. Estructura bacteriana. Determinantes antigénicos y factores de virulencia bacteriana. Genética bacteriana. Clasificación de los antibióticos. Sitios de acción de los antibacterianos. Mecanismos de resistencia.

Unidad III. Bacteriología II. Cocos grampositivos: Género *Staphylococcus*. Género *Streptococcus*. Género *Enterococcus*. Bacilos grampositivos: *Corynebacterium diphtheriae*. Género *Listeria*. *Lactobacillus*. Género *Bacillus*.

Unidad IV. Bacteriología III. Cocos gramnegativos: *Neisseria meningitidis*. *Neisseria gonorrhoeae*. *Moraxella catarrhalis*.

Unidad V. Bacteriología IV. Bacilos gramnegativos: *Familia Enterobacteriaceae*. Género



Campylobacter. Género *Helicobacter*. Género *Vibrio*. Género *Legionella*. Género *Brucella*.
Género *Bordetella*. Género *Haemophilus*.

Unidad VI. Bacteriología V. Bacterias anaerobias. Espiroquetas: Género *Treponema*. Género
Borrelia. Género *Leptospira*. *Micoplasma*, *Clamidas* y *Rickettsias*.

Unidad VII. Bacteriología VI. Bacterias ácido-alcohol resistentes: *Mycobacterium tuberculosis*.
Mycobacterium leprae. Género *Nocardia*.

Unidad VIII. Micología I: Generalidades. Estructura y morfología de los hongos. Patogenicidad.
Diagnostico. Anti fúngicos.

Unidad IX. Micología II: Hongos levaduriformes: Género *Candida*. Género *Cryptococcus*.
Género *Malassezia*. Hongos *dimórficos*: Género *Histoplasma*. Género *Coccidiodes*. Género
Paracoccidiodes.

Unidad X. Micología III: Hongos filamentosos: Género *Trichophyton*. Género *Microsporium*.
Género *Epidermophyton*. Género *Aspergillus*. Género *Fusarium*. Género *Mucor*. Género
Rhizopus. Micetomas.

Unidad XI. Virología I: Estructura y morfología de los virus. Replicación. Taxonomía.
Mecanismo de patogenicidad. Generalidades. Antivíricos.

Unidad XII. Virología II: Virus ADN sin envoltura: Familia *Adenoviridae*. Género
Papillomavirus. Género *Poliomavirus*. Virus ADN con envoltura: Familia *Herpesviridae*. Familia
Poxviridae.

Unidad XIII. Virología III: Virus ARN sin envoltura: Familia *Picornaviridae*. Género *Rotavirus*.
Familia *Calciviridae*. Familia *Astroviridae*. Virus ARN con envoltura: Familia *Orthomyxoviridae*.
Familia *Paramyxoviridae*. Familia *Togaviridae*. Virus de la rabia. Familia *Coronaviridae*.

Unidad XIV. Virología IV: Virus del HIV. Arbovirus. Robovirus. Filovirus.



Unidad XV. Parasitología I: Generalidades: Protozoarios. Helmintos. Patología. Mecanismo de reproducción. Diagnóstico. Antiparasitarios.

Unidad XVI. Parasitología II: Protozoarios vaginales e intestinales. *Trichomonas intestinalis*. *Giardia duodenalis*. *Entamoeba histolytica*. *Balantidium coli*. *Dientamoeba fragilis*. Género *Cryptosporidium*. Género *Isoospora*. Género *Cyclospora*. *Microsporidios*.

Unidad XVII. Parasitología III: Protozoarios sistémicos: Género *Trypanosoma*. Género *Leishmania*. Género *Toxoplasma*. Género *Plasmodium*. Artrópodos.

Unidad XVIII. Parasitología IV: Platelminetos: *Taenia saginata*. *Taenia solium*. *Echinococcus granulosus*. *Fasciola hepática*. Género *Schistosoma*. Nematodos: *Ascaris lumbricoides*. *Toxocara canis*. *Enterovius vermicularis*. *Strongyloides stercoralis*. *Trichinella spiralis*. Filarias. Anquilostomidos.

Unidad XIX. Introducción a la Infecciones en Órganos y Sistemas. Infecciones del Sistema Respiratorio: Infecciones respiratorias altas. Resfriado común. Gripe. Faringitis. Mononucleosis. Epiglotitis. Neumonías. COVID-19. Toma, transporte y conservación de la muestra. Tratamiento General.

Unidad XX. Infecciones Urinarias y de Transmisión Sexual. Uretritis. Cistitis. Pielonefritis. Prostatitis. Vaginosis bacteriana. Cervicitis. Enfermedad Inflamatoria Pélvica. Sífilis. Linfogramuloma venéreo. Herpes. Verrugas. SIDA. Toma, transporte y conservación de la muestra. Tratamiento General.

Unidad XXI. Infecciones del Sistema Nervioso: Meningitis. Encefalitis. Abscesos cerebrales. Diagnóstico: Líquido cefalorraquídeo, toma de muestra, procesamiento, examen directo, cultivo, estudios inmunológicos, estudios de biología molecular.

Unidad XXII: Infecciones Sistema Digestivo. Diarrea. Gastritis. Apendicitis. Peritonitis. Hepatitis. Agentes productores de patología gastrointestinal. Toma, transporte y conservación de la muestra. Tratamiento General.



Unidad XXIII: Infecciones de Piel y Partes Blandas: Foliculitis. Hidrosadenitis. Impétigo. Erisipela. Acné. Celulitis. Fascitis. Infecciones Exantemáticas: Pediculosis. Ácaros. Sarna.

Diagnóstico: toma de muestra, procesamiento, examen directo, cultivo, estudios inmunológicos, estudios de biología molecular. Tratamiento General.

Unidad XXIV: Infecciones Cardio-Vasculares Osteoarticulares. Miocarditis. Endocarditis. Bacteriemia. Fungemia. Septicemia. Artritis. Osteomielitis. Toma, transporte y conservación de la muestra. Tratamiento General.

Unidad XXV: Vacunas: Diferentes tipos de vacunas: a microorganismos inactivados o atenuados, a subcomponentes, vacunas conjugadas. Vacunas polivalentes. Estudios de la respuesta. Calendario Nacional de Vacunación.