

PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD MICROBIOLOGÍA CON ORIENTACIÓN EN BACTERIOLOGÍA

AÑO 2014

UNIDAD 1.- GENERALIDADES

Taxonomía microbiana. Estructura, metabolismo y genética bacteriana. Factores de virulencia. Interacciones huésped-microorganismo. Respuesta inmune a los agentes infecciosos. Concepto de infección y enfermedad.

UNIDAD 2.- TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS EN BACTERIOLOGÍA CLÍNICA

Recolección y transporte de muestras. Criterios para el rechazo de las muestras. Rol de la microscopía. Medios de cultivo. Pruebas bioquímicas para la identificación bacteriana. Métodos automatizados. Métodos inmuno-serológicos para detección de Antígenos bacterianos y Anticuerpos. Métodos biomoleculares. HPLC. Cromatografía gaseosa. Electroforesis en campo pulsado. Espectrometría de masa.

UNIDAD 3.- AGENTES ANTIBACTERIANOS

Conceptos generales de los antimicrobianos. Clasificación. Mecanismos de acción. Mecanismos de resistencia bacteriana. Pruebas de susceptibilidad antibacterianas: antibiograma por difusión, CIM, CBM, métodos automatizados. Detección de mecanismos de resistencia bacteriana. Conceptos de farmacocinética y farmacodinamia. Informe e interpretación de los resultados.

UNIDAD 4.- AGENTES ETIOLÓGICOS DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Para cada microorganismo considerar: taxonomía, morfología, coloraciones. Estructura antigénica, factores de virulencia, cultivos comunes y especiales, pruebas de identificación. Mecanismos de resistencia naturales y adquiridos.

Estafilococos y cocos gram positivos relacionados: *Staphylococcus*, *Micrococcus*, *Rothia mucilaginosa*.

Estreptococos, enterococos y bacterias similares a *Streptococcus*: *Streptococcus*, *Enterococcus*, *Melissococcus*, *Abiotrophia*, *Granulicatella*, *Aerococcus*, *Helcococcus*, *Leuconostoc*, *Pediococcus*, *Gemella*, *Vagococcus*, *Alloiococcus*, *Globicatella*, *Lactococcus*.

Bacilos gram positivos aerobios y facultativos: *Listeria*, *Erysipelothrix*. *Bacillus*, *Corynebacterium*, *Gardnerella*, *Lactobacillus*, *Actinomyces*, *Arcanobacterium*, *Brevibacterium*, *Turicella*.

Actinomicetos aerobios: *Nocardia*, *Rhodococcus*, *Actinomadura*, *Nocardiosis*, *Streptomyces*.

Bacilos gram negativos: enterobacterias, bacilos no fermentadores, campilobacterias y vibriones.

Bacilos gram negativos con requerimientos nutricionales especiales: *Haemophilus*, *Actinobacillus*, *Pasteurella*, *Cardiobacterium*, *Kingella*, *Capnocytophaga*, *Streptobacillus moniliformis*, *Brucella*, *Francisella*, *Bartonella*, *Bordetella*.

Géneros *Legionella*, *Neisseria* y *Moraxella*.

Géneros *Mycoplasma*, *Ureaplasma* y *Chlamydia*.

Género *Mycobacterium*.

Bacterias anaerobias.

UNIDAD 5.- PRINCIPALES SÍNDROMES INFECCIOSOS

Para cada uno considerar: fisiopatogenia, agentes etiológicos, manifestaciones clínicas, tratamiento antibacteriano.

Sepsis y endocarditis.

Infecciones del Sistema Nervioso Central.

Infecciones del Tracto Respiratorio.

Infecciones Genitourinarias.

Infecciones de Transmisión Sexual.

Infecciones de Piel y Partes Blandas.

Infecciones Osteoarticulares.

Infecciones asociadas a dispositivos médicos.

Infecciones en el huésped inmunocomprometido.

UNIDAD 6.- CONTROL Y PREVENCIÓN DE INFECCIONES

Concepto de epidemiología. Comité de Control de Infecciones. Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud. Manejo estadístico de los resultados. Vacunas antibacterianas.

UNIDAD 7.- CONTROL DE CALIDAD EN EL LABORATORIO DE BACTERIOLOGÍA

Control de calidad interno y externo. Componentes de un programa de control de calidad. Manual de Procedimientos. Niveles de bioseguridad.

UNIDAD 8.- ESTERILIZACIÓN-DESINFECCIÓN-ANTISEPSIA

Métodos de esterilización. Decontaminación. Desinfección. Antisepsia. Control de antisépticos.

BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA

- Microbiología Médica. Murray-Rosenthal-Pfaller. Ed. Elsevier
- Koneman-Diagnóstico microbiológico. Winn (h)-Allen-Janda-Koneman-Procop-Schreckenberger-Woods. Ed. Panamericana.
- Diagnóstico microbiológico. Bailey-Scott. Ed Panamericana.
- Enfermedades Infecciosas. Principios y Práctica. Mandell-Bennett-Dollin. Ed Médica Panamericana.
- Microbiología Médica. Mims-Playfair-Roitt-Wakelin-Williams.

- Microbiología. Zinsser. Ed Panamericana.
- Tratado SEIMC de Enfermedades Infecciosas y Microbiología clínica. Ausina Ruiz-Moreno Guillen. Ed Panamericana.
- Laboratory Diagnosis of Infectious Diseases. Essentials of Diagnostic Microbiology. Engelkirk- Duben-Enbgelkirk. Ed Wolters Kluwer/Lippincott Williams &Wilkins.
- Pruebas Bioquímicas para la Identificación de Bacterias de Importancia Clínica. Mac Faddin. Ed Panamericana.
- Russell Hugo and Ayliffe´s. Principles and Practice of Desinfection, Preservation and Sterilization. Ed. Adam Fraise, GAJ Ayliffe, Peter Laubert, Jean Yves Maillard, AD Russell, WB Hugo.
- Clinical Microbiology Procedure Handbook. Third Edition. ASM Press. 2010.

REVISTAS

- Journal of Clinical Microbiology (ASM)
- Clinical Microbiology Reviews (ASM)
- Antimicrobial Agents and Chemotherapy (ASM)
- Cumitech. Cumulative Techniques and Procedures in Clinical Microbiology (ASM)
- The Pediatric Infectious Diseases Journal
- The Journal of Infectious Diseases
- Clinical Infectious Diseases

SITIOS DE INTERÉS BACTERIOLÓGICO EN INTERNET

CLSI (<http://www.clsi.org>)

ATCC (<http://www.atcc.org>)

CDC (<http://www.cdc.gov/cdc.htm>)

Instituto Pasteur (<http://www.pasteur.fr/welcome-uk.html>)