

Dr. Enrique Jarama. 1958  
1958

43

PROGRAMA DE MICROBIOLOGIA

- 1) - Posición sistemática de los microorganismos vegetales.
- 2) - Schizomycetes. Definición. Forma, tamaño y agrupación. Membrana, núcleo, esporas, inclusiones, flagelos y cápsula.
- 3) - Composición química de los Schizomycetes, Agua, sustancias minerales, hidratos de carbono, proteínas, lípidos etc. Pigmentos, toxinas, sustancias complejas.
- 4) - Fisiología de los Schizomycetes. Crecimiento. Fases de crecimiento. Metabolismo: fermentación y respiración. Acción de las vitaminas, aminoácidos, hidratos de carbono, sales, etc. Importancia de los radioisótopos. Efecto Pasteur.
- 5) - La acción enzimática en los Schizomycetes. Nutrición. Fotosíntesis. Enzimas de constitución y de adaptación.
- 6) - Métodos y técnicas utilizadas en el estudio de los Schizomycetes. Aislamiento, identificación y conservación.
- 7) - Acción de los agentes físicos sobre los Schizomycetes. Temperatura, electricidad, sonido, presión, etc.
- 8) - Acción de los agentes químicos sobre los Schizomycetes. Colorantes, sales, agua, etc. Bacteriostasis, desinfección, antisepsis, antibiosis, etc.
- 9) - Sistemática de los Schizomycetes. Código de nomenclatura microbiológica. Genética de los microorganismos. Genética química. Mutación.
- 10) - El orden de los Eubacteriales y el suborden Eubacteriineae.
- 11) - Los subórdenes Caulobacteriineae y Rhodobacteriineae.
- 12) - Los órdenes Actinomycetales, Chlamydobacteriales, Myxobacteriales y Spirochaetales.
- 13) - Los órdenes Rickettsiales y Virales. La familia Borrelomycetaceae.
- 14) - Los Eumycetes. Sistemática. Morfología y crecimiento. Las levaduras clasificación y fisiología.
- 15) - Inmunidad. Determinación de las diferentes formas de inmunidad. Antígenos y anticuerpos. Inmunoquímica.
- 16) - Las reacción entre antígenos y anticuerpos. La hipersensibilidad. Anafilaxia.
- 17) - Los microorganismos del suelo, aire y agua. Importancia de los microorganismos en la industria lechera, conservación de alimentos, provisión de agua de bebida, depuración de las aguas cloacales, etc.
- 18) - Importancia de los microorganismos en la industria. Fermentación acética, láctica y acetobulítica. Enriaje y ensilaje. Fermentación láctica de los alimentos.
- 19) - Importancia de las levaduras en la industria. Fermentación alcohólica. Panificación. Preparación de levadura prensada.



- 20) - Importancia de los hongos en la industria. Fermentación cítrica y glucónica. Los antibióticos: obtención, clasificación y determinación de la actividad antibiótica.
- 21) - Estudio de los microorganismos patógenos más importantes. Su determinación. Las reacciones de inmunidad.
- 22) - Estudio de las Rickettsias y virus filtrables patógenos más importantes. Su determinación. Las reacciones de inmunidad.
- 23) - Preparación de sueros inmunes, vacunas y antígenos utilizados para el tratamiento, prevención y diagnóstico de las enfermedades del hombre y de los animales.

#### PROGRAMA DE TRABAJOS PRACTICOS

- 1) - Microscopía. Coloraciones simples y de Gram. Acido-resistencia. Coloración de esporas, cápsulas y cilias.
- 2) - Preparación de medios de cultivo. Caldo, agar y medios especiales.
- 3) - Aislamiento de bacterias en cultivo puro.
- 4) - Estudios de bacterias en cultivo puro. Características culturales, reacciones de fermentación, pruebas bioquímicas.
- 5) - Manejo de las claves de nomenclatura microbiológica. Clasificación de las cepas estudiadas.
- 6) - Investigación y cultivo de bacterias anaerobias. Métodos de aislamiento e identificación.
- 7) - Examen bacteriológico de aguas. Métodos tipificados para la determinación de bacterias del grupo coli.
- 8) - Estudio de levaduras. Aislamiento, esporulación e identificación. Fermentación.
- 9) - Fermentación láctica. Determinación de las diversas sustancias producidas durante la fermentación láctica.
- 10) - Eumycetes. Técnicas de identificación y estudio.
- 11) - Microbiología aplicada a la industria.
- 12) - Inmunología.

#### BIBLIOGRAFIA

- Micología. Luis C. Verna y Federico J. Herrero. Editor "El Ateneo". Buenos Aires 1952.
- The principales of Bacteriology and Immunology. Topley y Wilson
- Viral and Rickettsial infection of man. T.M. Rivers. Editores Lippincott. Cº 1948.
- Bacterial and Mycotic infections of man. R.J. Dubos. Editores Lippincott. Cº 1948.
- Microbiologie du SouS. Winograsky. Editores: Masson y Cía. 1948.
- Manual of Determinative Bacteriology. Bergey. Editores: Bailliere y Cía. 1948.



- Morfología y Biología de los Hongos. P. Negróni, Editores: "El Ateneo" 1938.
- Industrial Microbiology. Prescott y Dunn. Editores: Mac. Graw Hill Books, New York 1949.
- Advances in virus Research. K.M. Smith y M.A. Lauffer. Academic Press Inc. Pub. New York 1954-1957.

-----oOo-----