

PROGRAMA DE MICROBIOLOGIA . CURSO 1970.-

1. Evolución e historia de la Microbiología.- Generación espontánea. El proceso fermentativo. Infección y enfermedad. Los virus. La respuesta del huésped. Inmunología. El control de las enfermedades infecciosas.
2. El principio y práctica del cultivo puro.- Pleomorfismo. Historia del cultivo puro. Aislamiento de bacterias aerobias y anaerobias. Aislamiento unicelular. Enriquecimiento. Medios sintéticos y complejos. Medios selectivos. Medios diferenciales. Simbiosis. Rumiantes. Leguminosas.
3. Estructura de los organismos y la organización interna de las células.- Propiedades de la célula. Diferentes tipos de organización celular. Las divisiones del mundo vivo. Ubicación de los microorganismos en el proceso evolutivo. La célula eucariótica. Su estructura. El proceso hereditario. La célula procariótica. Su estructura. El proceso sexual. Movilidad.
4. Anatomía bacteriana.- La morfología bacteriana. Pared. Membrana. Movimiento. Flagelos. Fimbrias. Cápsula. La reacción de Gram. El citoplasma: inclusiones. El núcleo. La división nuclear. El proceso de esporulación y germinación. Protoplastos. Esferoplastos. Formas L. Fraccionesitológicamente identificables obtenidas a partir de células bacterianas.
5. Taxonomía y clasificación biológica.- Sistemas artificiales y naturales. Métodos modernos de clasificación. Los órdenes bacterianos. Pseudomonadales. Chlamydobacteriales. Hyphomicrobiales. Eubacteriales. Caryophanales. Actinomycetales. Beggiatoales. Myxobacteriales. Spirochaetales. Mycoplasmetales. Principales familias y géneros. Sus características, Bioquímicas y morfológicas más importantes.
6. Los eubacteriales.- Familias más importantes. Azotobacteriaceae. Enterobacteriaceae. Lactobacteriaceae. Corynebacteriaceae. Propionibacteriaceae. Bacillaceae. Brucellaceae. Rhizobiaceae. Los principales géneros. Sus características bioquímicas y morfológicas. Su importancia industrial sanitaria.
7. Relaciones cuantitativas en términos de energía.- Consideraciones e-
ticas de las reacciones que en la célula viva. Dehidro-
y respiración. Microorganismos en un camino. formas
o libre de oxígeno. poseen un cami-

14. La retroinhibición (feed-back) y el alosterismo. Variación de la estructura interna de la célula bacteriana con relación de la velocidad de crecimiento. Los procesos de regulación a la adaptación, selección y evolución bacteriana.
15. Esterilización y desinfección.-Acción de agentes físicos. Temperatura. Radiaciones ionizantes y no ionizantes. Agentes mecánicos. Ultrasonido. Filtración. Acción de agentes químicos. Desinfectantes líquidos y gaseosos. Cinética de la desinfección.
16. Principios de quimioterapia.-Acción de metabolitos, análogos, Mecanismos de la acción antimicrobiana. Penicilina y otras drogas que inhiben la síntesis de la pared. Antibióticos de amplio espectro que inhiben la síntesis proteica. Resistencia. Cambios fisiológicos responsables de la resistencia. Influencias genéticas en la sensibilidad y resistencia. Resistencia inducida. Sinérgismo y antagonismo.
17. La reacción antígeno-anticuerpo.-La respuesta inmunitaria. Definición de términos. Determinantes antigénicos. Reacciones con haptenes. Valencia. Especificidad. Reacciones con macromoléculas solubles. Diálisis de equilibrio. Distintos tipos de anticuerpos. Las reacciones cruzadas. Reacción de precipitación. Precipitación en geles. Inmunolectroforesis. Aglutinación. Inmunofluorescencia.
18. Estructura del anticuerpo.-Las inmunoglobulinas. Gama G. Estructura. Fragmentación. Correlación entre subunidades y fragmentos. Genética. Gama M y Gama A. Comparación de las cadenas en las inmunoglobulinas. Origen de las inmunoglobulinas y secuencias en aminoácidos. Los sitios de actividad de los anticuerpos y su composición.
19. Producción de anticuerpos.- Propiedades de la antigenicidad. Producción de anticuerpos. Adjuvantes. La respuesta primaria. Tipos de anticuerpos producidos. La respuesta secundaria. Vacunación. Sitios de formación de los anticuerpos. La diferenciación celular. Las células responsables. El timo. La tolerancia inmunológica. Agentes supresivos. Ontogenia y filogenia de la respuesta inmunitaria. Biosíntesis de anticuerpos. Teoría de la formación de anticuerpos.
20. Complemento.-Su constitución. La reacción de fijación de complemento. Medida del complemento. La reacción hemolítica. Conglutinación. Properdina.
21. Hipersensibilidad. - inme a hipe