

X

1989
03 26

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: química biológica

ASIGNATURA: Curso sobre Investigaciones bioquímicas de los principales grupos bacterianos en clínica.

CARRERA: post-gradúo y doctorado

DURACION DE LA MATERIA: segundo cuatrimestre

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Gradúados de Universidades Nacionales y Extranjeras.

PROGRAMA TEORICO=PRACTICO

A) Equipo enzimático bacteriano: Metabolismo de los hidratos de carbono, Metabolismo de Proteínas y Aminoácidos, Metabolismo de lípidos, etc.

B) Enterobacteriaceas: Pruebas bioquímicas esenciales y complementarias para aislar y clasificar especies pertenecientes a este grupo. Reacciones de: catalasa, oxidasa, galactosidasa, ataque a: glucosa, lactosa, maltosa, sacarosa, ramosa, dulcita, manita, citrato, nitrato, pruebas de rojo de metilo, investigación de acetilmetilcarbino, indol, ureasa, gelatina, prueba del cianuro

de potasio, investigación de decarboxilasas de: lisina, ornitina, arginina, prueba de fenilalanina, etc. Tipificación serológica de Salmonella, Shigella y Escherichia coli. Otras especies aisladas: Enterobacter, Klebsiella, Citrobacter, Serratia, Proteus, Jersinia enterocolítica, etc.

C) Pseudomonadaceas: Pruebas bioquímicas realizadas para tipificar a distintas especies de Pseudomonas aeruginosas, Pseudomonas fluorescens, Pseudomonas tútida, etc. Bioquímica realizada, movilidad, oxidasa, fluorescencia al U., crecimiento a 42°C, hidrólisis de almidón, decarboxilasas, acumulación de PHB en células poli-hidroxi-butilato.

D) Micrococaceae: Reacción de catalasa, coagulasa, fosfatasa, termocleasa, fermentación de glucosa, manita. Investigación de hemolisinas. Especies identificadas, Staphylococcus aureus, albus y citreus. Caracteres tintoriales.

E) Streptococcaceae: Caracteres tintoriales: Coloración de Gram, Cultivos en agar sangre: distintos tipos de hemólisis alfa, beta y anhemolíticos, coloración de capsulas, fenómeno de Neufeld. Reacción de Quellung, sensibilidad a bacitracina y etilhidrocupreína (octoquina). Siembra en caldo salado, caldo biliar al 40%, caldo con pH 6.5., agar azida sódica. Medio de Vanderlock, agar telurito de potasio. Especies clasificadas, Streptococcus faecalis. Reactivos biológicos

F) Corynebacteriaceae: Coloración de Gram, Coloración de Albert y de Vecchio. Siembra en medio de Mac. Agar Triptosa. Caldo nitrato, agar urea, agar glucosa, agar sacarosa, agar almidón. Listeria: reacciones bioquímicas: Medio de Vanderlock, Agar fosfatasa, catalasa, nitrato reductasa, acetilmetilcarbino, agar blanco, etc.

31
Francisco J. Ober...

- Actinomicetaceae: *Micobacterium tuberculosis* variedad humana, bovina y aviaria, pruebas bioquímicas: catalasa, peroxidasa nitrato reductasa, test de niacina; Coloración de Ziehl Neelsen, reacciones alérgicas: tuberculina PPD. Test de sensibilidad a: isoniacina, estreptomina, ethionamida, etambutol, rifampicina, ácido paraaminosalicílico, Kanamicina, cicloserina, etc.
- H) Familia Bacillaceae: Género *Bacillus*: Especies estudiadas: *Bacillus anthracis*, *B. cereus*, *B. subtilis*. Bioquímica implementada: movilidad posición de escoro, crecimiento a 45°C, utilización de citrato, hidrólisis de almidón, producción de indol, catalasa, hidrólisis de gelatina, investigación de lectinasa, etc. Género *Clostridium*: Estudios bioquímicos realizados: movilidad, hemólisis, ataque a: glucosa, lactosa, sacarosa, leche con limaduras de hierro, digestión de carne, huevo, gelatina, etc. Especies aisladas: *Clostridium tetani*, *perfringens*, *soprocogenes histolyticum*, etc.
- I) Bacteroides: Técnicas clásicas para cultivos anaeróbicos, técnicas en jarras. Procesamiento y examen de especímenes clínicos. Cultivos en medios selectivos: agar sangre con neomicina, vancomicina, Agar sangre con rifampicina, agar infusión cerebro-corazón, agar yema de huevo y neomicina. Especies aisladas: *Bacteroides fragilis*, *Bact. Melaninogenicus*, etc.
- J) Aspectos de experiencia: finalidades, a) Aislamiento de bacterias patógenas, b) identificación de una bacteria patógena, c) determinación de la acción de los productos bacterianos, el estudio que involucre los problemas inmunológicos.
- K) Aspectos principales de un bioterio: Conservación clásica y moderna de cepas bacterianas distintas técnicas. Colección de cepas: su importancia y beneficios.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Pruebas Bioquímicas para la identificación de Bacterias de Importancia Clínica. Jean F. Mae Fadin 1980.
- 2) Manuel de Techniques Bacteriologiques. 3^o Edition R. Buttiaux, H. Beerens, J.A. Taccuet. 1973.
- 3) Métodos en Clínica Bacteriológica. Dorothy Branson. 1982.
- 4) Enfermedades infecciosas. Remo M. Bergoglio 1978.
- 5) Manual de Bacteriología Anaeróbica. Vera L. Sutter, Valerie L. Vargo y Sydney M. Finegold. 1980/.
- 6) Microbiología e Inmunología de las Enfermedades Infecciosas por J. del Rey Caler. Tomo I. 1982.
- 7) Pruebas de susceptibilidad a los Antibióticos. Balows. 1986
- 8) Techniques D'Enzymologie Bacterienne. Jean Priscy. 1980.
- 9) Introduction to the Pathogenic Anaerobes. Louis Es. Smith. 1983.
- 10) Manual para la identificación de Bacterias de Importancia Médica. Cowan y Steel's. 1987.
- 11) Bergey's Manual of Determinative Bacteriology. Eighth Edition 1984.

Jenny Y. Ochoa

