

DEPARTAMENTO: Química Biológica.

ASIGNATURA: CURSO SOBRE "INVESTIGACIONES BIOQUIMICAS DE
LOS PRINCIPALES GRUPOS BACTERIANOS EN LA
CLINICA"

CARRERA: post-grado y doctorado.

DURACION DE LA MATERIA: 5/8/86 hasta 23/9/86


HORAS DE CLASES: a) Teóricas: 8hs semanales; b) Problemas: 2hs; c) Laboratorio: 8hs
d) Seminarios: —, e) TOTALES: 18hs semanales.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Graduados 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 acetilmetilcarbinol 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 enterocolitica, etc.
- C) Pseudomonodaceas: Pruebas bioquímicas realizadas para tipificar a distintas especies de Pseudomonas aeruginosa. Pseudomonas fluorescens. Pseudomonas pútida, 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, termonucleasa, fermentación de glucosa, manita. Investigación de homolisinas. Especies identificadas, Staphylococcus aureus, albus y citreus. Caracteres tintoriales.
- E) Streptococaceae: Caracteres tintoriales: Coloración de Gram. Cultivos en agar sangre: distintos tipos de hemolisis alfa, beta y

...///


F. OLA.

Aprobado por Resolución 50400/86


Dra. Celia E. Coto
Directora
Departamento de Química Biológica



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

- anhemolíticos, coloración de cápsulas, fenómeno de Neufeld. Reacción de Quellung, sensibilidad a bacitracina y etilhidrocupreína (octoquina). Siembra en caldo salado, Caldo biliado al 40%, caldo con pH 6.5, agar azida sódica. Medio de Vanderleek, 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. Leod. Agar Triptosa. Caldo nitrado, agar urea, agar glucosa, agar sacarosa, agar almidón. Listeria: reacciones bioquímicas: Medio de Vanderleek. Agar fosfatasa, catalasa, nitrato reductasa, acetilmetilcarbino, agar blanco, etc.
- G) 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: isoniazina estreptomycin, ethionamida, etambutol, rifampicina, ácido paraaminosalicílico. Kanamicina, cicloserina, etc.
- H) Familia Bacillaceae: Género Bacillus: Especies estudiadas: Bacillus anthracis. Bac. cerues. D. subtilis. Bioquímica implementada: movilidad posición de espora, crecimiento a 45°C, utilización de citrato, hidrólisis de almidón, producción de indol, catalasa, hidrólisis de gelatina, investigación de lecitinasa, 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, perfringen, soporogenes, histoliticum, etc.
- I) Bacteriodes: 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: Bacteriodes fragilis, Bact. Melaninogenicus, etc.
- J) Animales de experiencia: Finalidades. a) aislamiento de bacterias patógenas, b) identificación de una bacteria patógena, c) determinación de la acción de los productos bacterianos, e) 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.

Fanny U. Oca
F. OCA.



Fanny U. Oca 5.0.
Dr. Celia E. Cote
Directora Interina
Departamento de Química Biológica



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Bibliografía

- 1) Pruebas Bioquímicas para la Identificación de Bacterias de Importancia Clínica. Jean F. Mae Fadin - 1980
- 2) Manuel de Techniques Bacteriologiques. 3° Edition R. Buttiaux, H. Beerens J.A. Taequet. 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'Enzymologic Bacteriem. Jean Brisov - 1980
- 9) Introduction to the Pathogenic Anaerobes. Louis Ds. Smith. 1983
- 10) Manual para la Identificación de Bacterias de Importancia Médica. Cowan y Steel's - 1981
- 11) Bergey's. Manual of Determinative Bacteriology. Eighth Edition - 1984

Fanny U. Ochoa
F.O.L.A.

Fanny U. Ochoa F.O.
F.O.L.A.

Dr. Celia E. Coto
Directora Interina
Departamento de Química Biológica