

BQB88
Post-Grado

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES.
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES.

Departamento: Química Biológica.

Asignatura: CURSO DE ELECTROFORESIS. APLICACIONES CLINICAS Y BIOLOGICAS.

Código Nº: 6029

CARRERA: Post-Grado.

DURACION: del 15 de Septiembre al 30 de Octubre de 1987.

HORAS DE CLASES: Teórico-prácticas: 70 horas.

DOCENTES RESPONSABLES: Dr. Juan M. Castagnino y Dra. Alcira Nesse

ASIGNATURA: -----

CORRELATIVIDADES: Graduados en Ciencias Químicas o Bioquímicas.

Dra. SILVIA M. MORENO
Directora
Departamento de Química Biológica

Aprobado por Resolución CO 627/86

ELECTROFORESIS . APLICACIONES BIOLÓGICAS Y CLÍNICAS

Programa Teórico-Práctico

- * Electroforesis. Teoría general. Electroforesis libre y en medio soporte. Electroforesis a bajo y alto voltaje. Principio de las distintas técnicas electroforéticas.
- * Características físico-química del medio. Medios soportes. Electroforesis en papel, acetato de celulosa, agar, agarosa, gel de almidón, gel de poliacrilamida.
- * Soluciones reguladoras. Consideraciones teóricas. Criterios para su elección. Equipos para desarrollar las distintas técnicas electroforéticas. Componentes. Métodos de detección. Coloración y decoloración. Métodos de cuantificación. Densitometría. Elución. Técnicas radioisotópicas.
- * Separación en geles de poliacrilamida. Principios físicos químicos. Características de la polimerización. Trama molecular. Catalizadores. Electroforesis en disco y placa en condiciones nativas y desnaturizante. Gradientes de poliacrilamida. Técnicas Analítica y preparativa.
- * Inmunolectroforesis. Principios. Inmunolectroforesis bidimensional. Electroenmunodifusión cruzada. técnicas de cuantificación. Inmunodifusión radial.

du
NESSE

Dra. SILVIA M. MORENO
Directora Adjunta Int. Ina
Departamento de Fisiología

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
Dr. CASTAGNINO

- * Enfoque isoelectrico. Teoría general. Principios fisico químicos. Medios soportes. Anfolitos. Equipos: fuentes de poder, sistemas de refrigeración. Medición del gradiente de pH. Técnicas analíticas y preparativas.
- * Isotacoforesis. Teoría general. Principios fisico químicos. Separación de aniones y cationes. Sistema electrolitos inicial y terminal. Equipos. Técnicas de detección.
- * Aplicación al estudio de proteínas séricas. Análisis de alteraciones hepáticas, renales, procesos inflamatorios, mielomas, etc.
- * Aplicación al estudio de las proteínas urinarias. Métodos de concentración Análisis de nefropatías y gamapatías.
- * Aplicación al estudio de lipoproteínas, Cuantificación de apolipoproteínas.
- * Aplicación al estudio de isoenzimas. Tinciones específicas.
- * Aplicación al fraccionamiento de hemoglobinas. Análisis de hemoglobinopatías.
- * Aplicación al estudio de aminoácidos y catecolaminas. Electroforesis de alto voltaje. Tinciones específicas.
- * Integración de diferentes técnicas electroforéticas. Discusión de sus ventajas, desventajas y su campo de aplicación

DM
Dra NESSE

Dr. MORENO

[Signature]
Dr. CASTAÑO NIÑO

ELECTROFORESIS. APLICACIONES BIOLÓGICAS Y CLÍNICAS

BIBLIOGRAFIA

Castagnino, J.M.; "Electroforesis", Edm Universitaria de Buenos Aires, Buenos Aires, 1968.

Neremberg, S.T.; "Electroforesis (Manual Prácticode Laboratorio)"; Ed Jims ; Barcelona; 1968.

Kohn, J.; A cellulose acetate supporting medium for electrophoresis; Clin Chim, Acta; 2:297, 1957.

Schneider, W.; Helmut, B.; "Inmunolectroforesis, Métodos y Atlas"; Ed Médica Panamericana, Buenos Aires, 1973.

Ornstein, L.; Disc Electrophoresis I, Background and theory; Annals New York Academy of Sciences, 121 ; 321, 1964.

Davis; B.; Methods and Application to human serum proteins of Disc Electrophoresis; Annals New York Academy of Sciences, 121 , 404; 1964.

Williams, D.; Reisfeld, R.; Disc Electrophoresis in polyacrilamide gels: extension to new conditions of pH and buffer; Annals New York Sciences 121, 373, 1964

Righetti, P.G.; Drysdale, J.; "Isoelectric Focusing" in Laboratory Techniques Ed Work, T.S. and Work, E.; North Holland Publishing Company, 1976.

Pharmacia. Fine Chemicals. Isoelectric Focusing Principles and Methods; Ed Ljungoretagen, A; Orebro, 1982

Monge, G.; Casiraghi, F.; Castagnino, J.M. Isotacoforesis. Acta Bioquímica Latinoamericana, Vol XIX? Nro 1, 33-68, 1985.

Scarpioni Heer. "Fisiopatología proteica en las nefropatías"; Ed Medica Panamericana, Buenos Aires, 1977.

Aguzzi, F.; L'Electtroforesi delle sieroproteine 1 Biochim. Clin. 9, 1985

Alonso
Dña NESSE
28 de Agosto de 1984.

Dr. JUAN M. MORENO
Directora Int. Ina
Departamento de Química Biológica

[Signature]
Dr. CASTAGNINO