

31 9.B  
1984



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Química Biológica

Nombre del Curso: Electroforesis, aplicaciones biológicas y clínicas

Carácter: Post-grado y Doctorado

Duración: 2 semanas

Horas de clase: 60 horas semanales

Responsable: Dr. Juan M. Castagnino

PROGRAMA

1. Electroforesis: teoría general. Electroforesis libre y en medio soporte. Electroendósmosis. Consideraciones sobre su aplicación a medios biológicos y no biológicos.
2. Electroforesis a bajo voltaje: papel de filtro, acetato de celulosa; agar, agarosa, poliacrilamida. Consideraciones físicocuímicas.
3. El proteinograma del suero normal y patológico. Composición cuímica y función biológica de las proteínas séricas.
4. Valoración de proteínas y del proteinograma fraccionado. Técnicas de elución, densitometría por refracción y transparencia. Inmunonefelometría por rayos láser.
5. Interpretación del proteinograma y su vinculación a distintos cuadros clínicos. Procesos inflamatorios, renales, tumorales, hepáticos, paraproteicos. Correlación clínica.
6. Inmunolectroforesis. Antígeno y anticuerpo. Electroinmuno difusión cruzada, contra inmunolectroforesis. Aplicaciones.
7. Gel de poliacrilamida. Características de la polimerización. Relación de la concentración de los componentes a la trama molecular. Catalizadores, buffers. Sistemas de separación en gel de poliacrilamida.
8. Electroforesis de lipoproteínas en agarosa, acetato de celulosa, papel y poliacrilamida. Consideraciones teóricas
9. Hemoglobinopatías. Pruebas cuímicas, electroforéticas y cromatográficas para su estudio
10. Electroforesis por alto voltaje. Su aplicación a la separación de componentes de bajo peso molecular.
11. Aplicaciones de la electroforesis de alto voltaje. Aminoácidos, catedolas, laminas.
12. Aminoacidurias normales y patológicas. Aplicación e importancia de su  
*probado por Resolución DN 275/85*



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

diagnóstico. Aplicación del fraccionamiento de metabolitos adrenales en el diagnóstico de feocromocitoma y neuroblastoma.

15. SEMINARIO: Aplicaciones del isoelectroenfoque.

16. SEMINARIO: Aplicaciones de la Isotacoforesis.

*[Handwritten signature]*  
DR. J. F. OROZCO OMIO  
RECTOR ADJUNTO INTERINA  
Dpto. QUÍMICA BIOLÓGICA

REFERENCIAS

- Electroforesis. Aplicaciones biológicas y clínicas. J. M. Castagnino. Edelci, 1961.
- Frotides of the biological fluids. Elsevier, 1961.
- Indicadores fuchsinos. Fluka and Fine Chemicals, 1962.
- Act. Electroforesis. Fluka and Fine Chemicals, 1963.
- Electroforesis en gel de agar. W. Twardowski. S. Miran, 1963.
- Electroforesis. R. P. Morrison. Ed. Barnes, 1963.
- Technique of electrophoresis. E. B. Dickes, Collier, 1963.
- Electroforesis. W. A. W. H. Holland Pub. Co., 1974.
- Actas de las reuniones del Congreso Mundial, Ginecología y Obstetricia.

DR. J.M. CASTAGNINO.

J. M. Castagnino  
Dpto. de Biología  
Facultad de Medicina  
Universidad de Buenos Aires