QB 94

(24)

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD DE BUENCOS AIRES

1.-DEPARTAMENTO: **QUIMICA BIOLOGICA.**
2.-CARRERA DE: a) Licenciatura en.....Orientación.....
b) Doctorado y/o Post-Grado: **POSTGRADO.**
c) Profesorado en.....
d) Cursos técnicos en Meteorología.....
e) Cursos de Idiomas.....
3.-**2DO. CUATRIMESTRE DE 1994.**
4.-Nº DE CODIGO DE CARRERA: ---
5.-MATERIA: **AVANCES EN HEMOSTASIA.** Nº DE CODIGO: **6073.**
6.-PUNTAJE PROPUESTO: **5 PUNTOS.**
7.-PLAN DE ESTUDIO AÑO: ---
8.-CARACTER DE LA MATERIA: **OPTATIVA.**
9.-DURACION: **15 DIAS.**
10.-HORAS DE CLASE SEMANALES:

a) Teóricas	20 hs.	d) Seminarios.....	hs.
b) Problemas.....	hs.	e) Teórico-problenmas.....	hs.
c) Laboratorio	25 hs.	f) Teórico-prácticas.....	hs.
	g) Total	45 hs.	

11.-CARGA HORARIA TOTAL: **90 HS.**
12.-ASIGNATURAS CORRELATIVAS: **EGRESADOS DE QUIMICA, BIOLOGIA, MEDICINA, BIOQUIMICA Y VETERINARIA**
13.-FORMA DE EVALUACION: **EXAMEN FINAL ESCRITO.**
14.-PROGRAMA ANALITICO: **Se adjunta.**
15.-BIBLIOGRAFIA: **Se adjunta.**

Fecha 1/8/94

Firma Profesor.....
Dra. LUCIA CLELIA KORDICH
PROFESORA TITULAR
DPTO. QUIMICA BIOLOGICA
AREA ANALISIS BIOLOGICOS
F.C.E. y N. U.B.A.

Aclaración firma.....

Firma Director.....

Aclaración firma.....
Dra. CELIA E. COTO
DIRECTORA
DPTO. QUIMICA BIOLOGICA

APROBADO POR RESOLUCION CD 1162/94

lcg.-

CURSO DE POSTGRADO: AVANCES EN HEMOSTASIA

PROGRAMA TEORICO

- Regulación de la Megacariocitopoyesis.
- Estructura y función plaquetaria.
- Receptores celulares.
- Desórdenes hereditarios y adquiridos de la función plaquetaria.
- Célula endotelial. Estructura y función.
- Base molecular de la coagulación. Factores de coagulación. Mecanismos de activación. Interacción de sistemas.
- Base molecular de la fibrinolisis. Mecanismo de activación. Plasminógeno. $\alpha_2$antiplasmina. Activador Tisular del Plasminógeno (tPA). Inhibidor del Activador Tisular del Plasminógeno (PAI_1, PAI2 y PAI3).
- Inhibidores fisiológicos: Inhibidores de serinoproteasas (serpinas). Inhibidores de cofactores de la coagulación. Inhibidor del mecanismo extrínseco (EPI).
- Mecanismos regulatorios de la hemostasia.
- Estructura y biología del factor VIII y IX.
- Hemofilia A y B. Factor Von Willebrand. Inhibidores adquiridos en pacientes deficitarios y no deficitarios.
- Fibrinógeno: Desórdenes cualitativos y cuantitativos.
- Metabolismo y alteraciones de los factores vitamina K dependientes.
- Inhibidor Lúpico. Anticardiolipinas.
- Alteraciones de la coagulación y fibrinolisis en la enfermedad hepática.
- Coagulación Intravascular Diseminada.
- Estados hipercoagulables: congénitos y adquiridos.
- Anticoagulación: Oral - Heparina.
- Antiagregación plaquetaria.

Dra. LUCIA CLELIA ...
PROFESORA ...
DPTO. QUIMICA BIOLOGICA
AREA ANALISIS BIOLOGICO
F.C.E. y N. U.B.A.

Dra. CELIA E. COTO
DPTO. QUIMICA BIOLOGICA

PROGRAMA PRACTICO

Pruebas globales de orientación en coagulación

Tiempo de coagulación. Tiempo de coagulación activado. Tiempo de coagulación del plasma recalcificado. Tiempo de protrombina. Estandarización del control de la terapéutica con anticoagulantes orales. Calibración de tromboplastinas. Tiempo de tromboplastina parcial (TTP). Tiempo de tromboplastina parcial con caolín (TTPC). Prueba de generación de tromboplastina (TGT). Tiempo de trombina (TT). Consumo de protrombina. Extracción de heparina plasmática por filtración en columna de ecteola-celulosa.

Determinación de factores de la Vía Intrínseca

Clasificación de la enfermedad de Von Willebrand. Determinación de la actividad coagulantede precalicreína: Método en una etapa. Determinación de la actividad coagulante de los quininógenos de alto peso molecular. Determinación de factor XII, factor XI y factor IX. Detección de inhibidores del factor IX en hemofilia B.Determinación del factor VIIIC: Método en una y dos etapas. Detección de inhibidores del F. VIIIC en hemofilia A. Determinación del antígeno del factor von Willebrand (vWFag): estimación cuantitativa por electroinmunodifusión en gel de agarosa y en acetato de celulosa. Determinación del vWFag en plaquetas. Análisis de la composición multimérica del factor von Willebrand.

Determinación de factores de la Vía Extrínseca

Metabolismo de la vitamina K y factores de coagulación de la vía extrínseca. Determinación del fáctor II. Determinación del factor II con veneno de víbora. Detrminación del factor V. Determinación de factores VII-X. Preparación de sustrato para la determinación de factores VII-X, adsorción con bentonita. Determinación del factor VII. Determinación del factor X.

Dra. LUCIA CLELIA KORTU
PROFESORA TITULAR
DPTO. QUIMICA BIOLOGICA
AREA ANALISIS BIOLOGICOS
F.C.E. y N. U.B.A.

Dra. CELIA E. COTO
DIRECTORA
DPTO. QUIMICA BIOLOGICA

Estudio del Fibrinógeno

Agregación de monómeros. Estudio de la velocidad de polimerización de la fibrina. Estudio combinado de la polimerización de la fibrina por reptilase y trombina. Purificación de fibrinógeno. Medición de la concentración de fibrinógeno mediante urea alcalina. Medición de la coagulabilidad del fibrinógeno. Afinidad del fibrinógeno por la trombina. Estudio de las cadenas de fibrina. Estudio de la degradación del fibrinógeno por la plasmina. Determinación de ácido siálico. Preparación de fragmentos D y E. Determinación de fibrinógeno por métodos gravimétricos, turbidimétrico, funcional de Clauss, inmunológico. Determinación de fibrinógeno por coagulación. Determinación de fibrinógeno por precipitación por calor. Determinación del factor XIII. Pruebas de solubilidad en urea o ácido monocloroacético y determinación semicuantitativa en plasma.

Inhibidores Fisiológicos de la Coagulación

Determinación de antitrombina III: Método de coagulación progresiva, Sustrato cromogénico, Métodos inmunológicos, Inmunoelectroforesis bidimensional. Determinación del Cofactor II de la Heparina (HCII): Sustrato cromogénico, Método inmunológico. Determinación de antifactor Xa: Método de coagulación y Sustrato cromogénico. Determinación de heparinemia: método de coagulación por anti Xa. Determinación de proteína C : Método de coagulación, Sustrato cromogénico, Método de coagulación con veneno de víbora A.Contortrix, Métodos inmunológicos:Inmunoelectrodifusión, inmunoelectroforesis bideimensional, Enzimoinmunoensayo. Determinación de proteina S: Métodos inmunológicos, Métodos de coagulación. Determinación de α_2Macroglobulina por sustrato cromogénico. Determinación de α_1Antitripsina por sustrato cromogénico. Determinación de complejos trobina-antitrombina III por enzimoinmunoensayo.

Dra. LUCIA CLELIA KORDICH
PROFESORA TITULAR
DPTO. QUIMICA BIOLOGICA
AREA ANALISIS BIOLOGICOS
F.C.E. y N. U.B.A.

Dra. CELIA E. COTO
DIRECTORA
DPTO. QUIMICA BIOLOGICA

Inhibidores Adquiridos de la Coagulación

Inhibidor de "Tipo Lúpico" Pruebas de orientación: Tiempo de tromboplastina parcial activado, tiempo de veneno de vibora Russell diluído (Stypven), tiempo de coagulación de plasma activado con caolín (TCC), prueba de inhibición con la tromboplastina diluída, prueba de neutralización con plaquetas, determinación de factores de coagulación, tiempo de plasma recalcificado, tiempo de trombina. Pruebas de confirmación: prueba con fosfolípidos concentrados, pruebas con fosfolípidos diluídos.

Fibrinolisis

Parte I

Tiempo de lisis del coágulo de sangre entera diluída. Tiempo de lisis de euglobulinas. Respuesta fibrinolítica al estasis venoso. Determinación de la actividad fibrinolítica en placas de fibrina. Técnica de las placas de fibrina para evaluar las diferentes vías de activación fibrinolítica. Determinación de plasminógeno (funcional) por métrodo amidolítico o cromogénico y por método caseolítico. Determinación de plasminógeno (inmunológico) por inmunodifusión radial, por electroinmunodifusión y por inmunoelectroforesis bidimensional. Determinación del Activador Tisular del Plasminógeno (tPA) cromogénico e inmunológico por enzimoinmunoensayo. Ensayo inmunoamidolítico para la determinación de U/scu-PA en plasma y en otros fluidos biológicos. Determinación de productos de degradación de fibrinógeno/fibrina (PDF/pdf).

Parte II

Método de inhibición de la agutinación de eritrocvitos tanados. Método de aglutinación de los estáfilococos. Método de aglutinación de partículas de látex-antifibrina. Determinación de los productos de degradación de fibrinógeno/fibrina (PDF/pdf) por nefelometría laser. Determinación cuantitativa de PDF/pdf

Dra. LUCIA CLELIA KORDICH
PROFESORA TITULAR
DPTO. QUIMICA BIOLOGICA
AREA ANALISIS BIOLOGICOS
F.C.E. y N. U.B.A.

Dra. CELIA E. COTO
DIRECTORA
DPTO. QUIMICA BIOLOGICA

urinarios por contrainmunoelectroforesis. Determinación de complejos solubles de monómeros de fibrina: Prueba del etanol, Prueba de sulfato de protamina, prueba de aglutinación con eritrocitos sensibilizados. Determinación de dímeros D-D: Método de aglutinación en partículas de latex, método de enzimoinmunoensayo. Determinación de $\alpha_2$antiplasmina: Método amidolítico o cromogénico y métodos inmunológicos. Determinación del inhibidor del activador tisular del plasminógeno (PAI): Método cromogénico, método de placa de fibrina, análisis fotométrico, ensayo funcional por adsorción.

Plaquetas

Recuento de plaquetas. Recuento de plaquetas automatizado en sangre entera. Tiempo de sangría (Método de Ivy). Tiempo de sangría (Método de Mielke). Prueba del lazo (Método del petequiómetro). Prueba del lazo (Rumpel-Leede). Retracción del coágulo. Adhesividad plaquetaria. Adhesividad in vivo. Factor plaquetario 3 (Rabiner y Hrodek). Factor plaquetario 3 (Hardisty y Hutton). Factor plaquetario 3 (Técnica con veneno de vibora Russell).Determinacipón del factor plaquetario 4 (PF4). Determinación del factor plaquetario 4 (Técnica con cefalina caolín). Radioinmunoensayo del factor plaquetario 4. Detección del microagregados plaquetarios. Determinación de cofactor de ristocetina. Agregación plaquetaria en sangre entera. Agregación plaquetaria en sangre total (Método de impedancia). Agregación plaquetaria (método turbidimétrico). Liberación de ATP. Lavado de plaquetas en gradiente de albúmina. Separación de plaquetas por filtración en gel de sefarosa. Separación de plaquetas por gradiente de metrizamide. Determinación de calcio intraplaquetario. Estudio de glicoproteínas plaquetarias. Evaluación de las pruebas de función plaquetarias.

Dra. LUCIA CLELIA KORDICH
PROFESORA TITULAR
DPTO. QUIMICA BIOLOGICA
AREA ANALISIS BIOLOGICOS
F.C.E. y N. U.B.A.

Dra. CELIA E. COTO
DIRECTORA
DPTO. QUIMICA BIOLOGICA

Bibliografia

1- Hematology Basic Principles and Practice. R.Hoffman, E.J.Benaff, S.J. Shahil, B. Furie, H.J. Cohen. Churchill Livingstone 1991 New York.

2- Thrombosis: An update. G.G. Neri Serneri, G.F. Gensini, R.Abbate, D. Prisco. Scientific Press. Florence 1992.

3- Thrombosis and Haemostasis. State of the Art. H.C. Hemker. J.J. Sixma. B.N. Bovma. J.W.N. Akkerman. Schattaver. Stuttgart. New York. 1991.

4- Thrombosis and Haemostasis State of Art. M.B. Zucker, J. Vermylen, J. Arnout, H. Deckmyn, P. Holvoet, H.R. Lijnen. Schattaver. 1993 Stuttgart.

5- Factor XIII. J.Mc Donagh, R. Seita, R.Egbring, Schattaver 1991

6- Thrombosis and Haemostasis. M. Verstrate, J. Vermylen, R. Lijnen, J. Arnout. Internarional Society on Thrombosis and Haemostasis 1987 Levven University Press.

7- Grupo Cooperativo de Hemostasia y Trombosis. L.Kordich, J.C. Sanchez Avalos, H. Vidal, C. del Campos Guerra. Impreso en Federación Bioquímica de la Provincia de Buenos Aires.

8- Semminars in Hematology vol 29 Nro 3 July 1992.

Dra. LUCIA CLELIA KORD
PROFESORA TITULAR
DPTO. QUIMICA BIOLOGICA
AREA ANALISIS BIOLOGICOS
F.C.E. y N. U.B.A.

Dra. CELIA E. COTO
DIRECTORA
DPTO. QUIMICA BIOLOGICA