

DEPARTAMENTO: Química Biológica.

ASIGNATURA: **HEMOSTASIA.**

ORIENTACION: Análisis Biológicos.

CARACTER: Curso de post-grado, optativo.

DURACION DEL CURSO: 2 semanas (dos semanas).

HORAS DE CLASES: a) Teóricas: 28

b) Problemas

c) LABORATORIO: 60

d) Seminarios: 8

e) TOTALES: 100 horas.

PROGRAMA TEORICO.

I. MECANISMOS DE HEMOSTASIA: SISTEMAS INTRAVASCULARES. Pared vascular, célula endotelial, plaquetas: estructura, glicoproteínas de membrana, metabolismo, mecanismo de regulación. Calmodulina. Mecanismos de activación: ácido araquidónico, fosfatidil inositol, trombina, factor activante plaquetario (PAF), etc. Función. Mecanismo de liberación. Factor de crecimiento derivado de plaquetas (PDGF), otros factores de crecimiento. Metabolismo de adenín nucleótidos-receptores. Factores plaquetarios. Púrpuras. Trombopatías congénitas y adquiridas. Anticuerpos Antiplaquetarios.

II. SISTEMA PLASMATICO DE COAGULACION. Propiedades fisicoquímica de los factores de coagulación. Proteínas C, S, Z, M. Alteraciones moleculares. Factor VIII, multimeros. Deficiencias congénitas y adquiridas. Factor Físular. Factores vitamina K dependientes. Mecanismos de formación de trombina. Fibrinopéptidos A y B. Formación de fibrina.

III. INHIBIDORES FISIOLÓGICOS PLASMATICOS DE LOS SISTEMAS DE COAGULACION Y FIBRINOLISIS: Antitrombina III, Cofactor II de la heparina, α_2 -macroglobulina, α_1 -inhibidor de proteases o antitripsina, inhibidor de C_1 , α_2 -antiplasmina. (Serpinas, y otros tipos de inhibidores fisiológicos). Inhibidores adquiridos.

IV. SISTEMA DE FIBRINOLISIS: Plasminógeno, t-PA, plasmina, inhibidores fisiológicos PAI-1, PAI-2, PAI-3, proteasa nexina, trombospondina, etc. Productos de degradación del fibrinógeno y fibrina.

Interrelación de sistemas: coagulación, fibrinólisis, plaquetas, leucocitos, eritrocitos, complemento, calicreínas, quininas.

PROGRAMA PRACTICO.

I. Tiempo de sangría, retracción del coágulo, fragilidad capilar, recuento de plaquetas, adhesividad plaquetaria, agregación plaquetaria, factores plaquetarios 3 y 4. Microagregados plaquetarios. β -tromboglobulina. Reacción de liberación plaquetaria. Fosforilación de proteínas plaquetarias. anticuerpos antiplaquetarios.

II. Tiempo de coagulación, plasma recalcificado, tiempo de protrombina de Quick, protrombina residual sérica, tiempo de tromboplastina parcial con caolín, tiempo de trombina, test de generación de tromboplastina. Dosaaje de factores: factor I (fibrinógeno), factor II (protrombina), factores V, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII. Dosaaje de Factor von Willebrand. Multímeros. Detección de factor Fletcher. Quinínógenos de alto peso molecular.

Prueba de tolerancia a la heparina. Estudio de los inhibidores fisiológicos del plasma: Antitrombina III, Cofactor II de la heparina, Antifactor Xa, α_2 -macroglobulina, α_1 -antitripeina. Control de tratamiento anticoagulante: dicumerínicos y heparina. Estudio de los inhibidores adquiridos.

III. Prueba de euglobúlinas. Dosaaje de plasminógeno, t-PA, PAI, α_2 -antiplasmina.

Prueba de gelificación con etanol, prueba de neutralización con sulfato de protamina. Determinación de productos de degradación de la fibrina por látex-antifibrina, estafilococo y Merskey. Control del tratamiento trombolítico.

Utilización de sustratos cromogénicos para determinación de actividades funcionales de factores e inhibidores fisiológicos, en todos los sistemas.

BIBLIOGRAFIA (TEORICA Y PRACTICA).

Biggs R. (1976). Human Blood Coagulation. Haemostasis and Thrombosis. Blackwell Scientific Publications. Oxford. England.

Chemistry and Biology of Thrombin. Ed. R.L. Lundbland, J.W. Fenton Kenneth G. Mann. Ann., Arbor Science, 1980.

Haemostasis and Thrombosis. Ed. A.L. Bloom, D.R. Thomas, Churchill Livingstone 2nd. Ed. 1987. England.

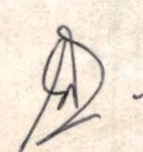
Vitamin K Metabolism and Vitamin K-dependent proteins. Ed. J.S. Suttie. University Parr. Press. Baltimore, 1979.

Thrombosis and Haemostasis. Ed. M. Verstraete, J. Vermynen, R. Lijnen, J. Arnout. XI th International Congress. Brussels. Leuven University Press, Belgium, 1987.

Molecular Biology of Fibrinogen and Fibrin. Annals of the New York Academy of Science Vol. 408. Ed. M.W. Mosesson, R.F. Dollittle. Academy of N.Y. Science, 1983.

Progress in hemostasis and Thrombosis. Vol. 7. Ed. T.H. Spaet. Grune and Stratton Inc. N. York, 1984.

Bechmann F., Kruihof E.K.O. Tissue plasminogen activator: chemical and physiological aspects. Seminars in Thrombosis and Hemostasis. 10:6-17, 1984.


Vº Bº SUB-COMISION
DE DOCTORADO


DRA. M. SUSANA D. B. DE PASSERON
DIRECTORA
DIB. QUIMICA BIOLÓGICA