



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 486.875/2006

VISTO:

Buenos Aires,

11 AGO 2008

la nota de fecha 17/05/2007 presentada por la Dra. Nélica Candurra Directora Adjunta del Departamento de Química Biológica, mediante la cual eleva, la Información y el Programa del Seminario de Posgrado SEMINARIO SOBRE CITOQUINAS Y MOLÉCULAS DE ADHESIÓN EN PROCESOS INFLAMATORIOS Y DE INMUNIDAD, que será dictado durante el año 2008 (27/10/2008 al 12/12/2008) docente responsable: Rosa Wainstok; docentes coordinadoras: Silvina Gazzaniga y Graciela Calabrese; docentes que dictan el Seminario: Eduardo Artz, Graciela Calabrese, Silvina Gazzaniga, Ernesto Massouh, Carlos Pujol, Adalí Pecci, Edith Kordon, Claudia Perez Leirós, Estela Roux, Elba Vazquez y Rosa Wainstok.

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado de la FCEN, el 23 de julio de 2008,

lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,

lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,

en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 113° del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
RESUELVE:

Artículo 1°: Autorizar el Dictado del Seminario de Posgrado SEMINARIO SOBRE CITOQUINAS Y MOLÉCULAS DE ADHESIÓN EN PROCESOS INFLAMATORIOS Y DE INMUNIDAD de 60 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el Programa del Seminario de Posgrado SEMINARIO SOBRE CITOQUINAS Y MOLÉCULAS DE ADHESIÓN EN PROCESOS INFLAMATORIOS Y DE INMUNIDAD.

Artículo 3°: Aprobar un Puntaje de tres (3) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Aprobar un Arancel de 20 Módulos. Disponer que los fondos recaudados por el dictado del Curso deberán ser utilizados según lo dispuesto en la Resolución 072/2003.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Química Biológica, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia del programa incluida). Cumplido Archívese.

Resolución CD N°  
SP/med/ 24-07-08

1761

Dra. NORA CEBALLOS  
SECRETARÍA ACADÉMICA

Dr. JORGE ALIAGA  
DECANO



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Departamento de Química Biológica

QB 2008  
3

## DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA

### CURSO DE POSTGRADO O SEMINARIO

AÑO: 2008

1) NOMBRE DEL CURSO/SEMINARIO: Seminarios sobre citoquinas y moléculas de adhesión en procesos inflamatorios y de inmunidad

2) NOMBRE Y APELLIDO DEL RESPONSABLE: Rosa Wainstok

3) COORDINADOR DEL CURSO: Silvina Gazzaniga y Graciela Calabrese

4) DOCENTES QUE COLABORAN EN EL DICTADO DEL CURSO: Dr. Eduardo Artz, Dra. Graciela Calabrese, Dra. Silvina Gazzaniga, Dr. Ernesto Massouh, Dr. Carlos Pujol, Dra. Adalí Pecci, Dra. Edith Kordon, Dra. Claudia Pérez Leirós, Dra. Estela Roux, Dra. Elba Vázquez, Dra. Rosa Wainstok

5) FECHA DE INICIACIÓN: 27 de Octubre de 2008

FECHA DE FINALIZACIÓN: 12 de Diciembre de 2008

6) CANTIDAD DE HORAS TOTALES DE DICTADO: 60

a) TEORICAS: 10 Hs

b) SEMINARIOS: 50 Hs.

c) LABORATORIO: -

d) CLASES TEORICAS-PRACTICAS: -

Las clases teóricas dictadas por los profesores serán introductorias de 40 minutos de duración, para que los alumnos adquieran las bases para dar sus Seminarios.

Cada alumno deberá exponer 2 seminarios. Al final de la exposición los profesores y el resto de los alumnos discutirán sobre el tema expuesto. Los alumnos serán calificados por la exposición y por la intervención en la discusión.

Al final del curso se tomará un examen en el cual deberán resolver problemas relacionados con todos los Seminarios expuestos.

7) FORMA DE EVALUACIÓN: Exposición de 2 seminarios y examen escrito.

8) LUGAR DE DICTADO: Departamento de Química Biológica.

9) PUNTAJE QUE OTORGA PARA EL DOCTORADO: 3 puntos.



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Departamento de Química Biológica

30

10) **Nº DE ALUMNOS:** Mínimo: 5

Máximo: 15

11) **ARANCEL PROPUESTO:** 50 módulos

12) **PROGRAMA ANALÍTICO Y BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO:**

- Introducción al conocimiento de Citoquinas y Moléculas de Adhesión
- Estructura y función del sistema de IL-1 y otras citoquinas inflamatorias
- Mecanismos de acción de Citoquinas anti inflamatorias
- Características de citoquinas involucradas en la inmunidad específica
- Células dendríticas: diferenciación, maduración, migración por acción de citoquinas y quemoquinas.
- Citoquinas en inmunidad de mucosas.
- Quemoquinas: estructura y función. Características de sus receptores. Su participación en procesos patológicos
- Métodos experimentales para el estudio de citoquinas y proteínas inducidas por citoquinas.
- Rol de las moléculas de adhesión en el reclutamiento de leucocitos
- Expresión de moléculas de adhesión en el desarrollo embrionario. Función que cumplen en la formación de diferentes tejidos.
- Tetraspaninas y moléculas de adhesión
- Regulación de la expresión de moléculas de adhesión por citoquinas en procesos inflamatorios y cáncer.
- Citoquinas y Apoptosis
- Interacción regulatoria entre citoquinas y glucocorticoides.
- Interacción con neurotransmisores.

**BIBLIOGRAFÍA RESUMIDA:**

1. Absence of endothelial oxidase AOC3 leads to abnormal leukocyte traffic in vivo. Stolen C. M., Marttila-Ichihara F., Koskinen K., Yegutkin G. G., Turja R., Bono P., Skurmik M., Hänninen A., Jalkanen S., and Salmi M. *Immunity* (2005) 22:105-115.
2. Fine-tuning leukocyte responses: towards a chemokine Weber Ch, Koenen R. R. *TRENDS in Immunology* (2006), 27: 268-273
3. Integrin  $\alpha 2\beta 1$  (VLA-2) is a principal receptor used by neutrophils for locomotion in extravascular tissue. Werr J., Johansson J., Eriksson E. E., Hedqvist P., Ruoslahti E., and Lindbom L. *Blood* (2000), 95 1804-1809.
4. Central roles of alpha 5 beta integrin and fibronectin in vascular development in mouse embryos and embryoid bodies. Francis S. E.; Goh K. L.; Hodivala-Dilke K.;



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Departamento de Química Biológica

30

- Bader B. L.; Stark M.; Davidson D.; Hynes R. O. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* (2002), 22 (6): 927-933.
5. The sialomucin CD34 is a marker of lymphatic endothelial cells in human tumors fiedler U., Christian S., Koidl S., Kerjaschki D., Emmet M. S., bates D. O., Christofori G., Augustin H., G. *Am. J. Pathol.* 168 (2006) 1045-1053
  6. Tissue expression of platelet endothelial cell adhesion molecule-1 and pre and postnatal murine development. Calabrese C., Wainstok R. *BIOCELL* (2004) 28: 251-258
  7. Isolation and molecular characterization of a mouse renal microvascular endothelial cell line. Gazzaniga S., Gonzalez L., Mantovani A., Vecchi A., Wainstok R. *In Vitro Cellular and Developmental Biology- Animal* (2004) 40: 82-88.IL-8
  8. Directly Enhanced Endothelial Cell Survival, Proliferation, and Matrix Metalloproteinases Production and Regulated Angiogenesis. Li A., Dubey S., Varney M. L., Dave B. J., and Singh R. K. *The Journal of Immunology*, (2003) 170: 3369-3376.
  9. Tumor induced angiogenesis studied in confrontation of multicellular tumor spheroids and embryoid bodies grown from pluripotent stem cells. Wartenberg M., Dönmez F., Ling F. C., Acker H., J Hescheler., And Sauer H. *FASEB* (2001), 15:-995-1005.
  10. Endothelial cells derived from human embryonic stem cells. Levenberg S., Golub J. S., Amit M., Itskovitz-Eldor J., and Langer R. *Proc Natl Acad. Sci* (2002), 99 (7): 4391-4396.
  11. Regulation of PECAM-1 in endothelial cells during cell growth migration. RayChaudhury A., Elkins M., D Koziem., and Nakada M. T. *Exp. Biol. Med* (2001), 226 (7): 686-91.
  12. Dendritic cell based tumor vaccines. Nouri-Shirazi M., Banchereau J., Fay J. and Palucka K. *Immunol Letters* 74 (2000), 5-10.
  13. Dendritic cells charged with apoptotic tumor cells induce long-lived protective CD4+ and CD8+ T cell immunity against B16 melanoma. Goldszmid R., Idoyaga J., Bravo A.I., Steinman R., Mordoh J., Wainstok R. *J. of Immunology* (2003) 171: 5940-5947
  14. Innate NKT lymphocytes confer superior adaptive immunity via tumor-capturing dendritic cells Liu K., Idoyaga J., Charalambous A., Fujii S., Bonito A., Mordoh J., Wainstok R., Bai X., Liu Y., Steinman R. J. *of Experimental Medicine* (2005) 202: 1507- 1516
  15. Quimioquinas, proteínas atractivas y promiscuas que empiezan a destacarse en el escenario de la inflamación y la inmunidad. Wainstok R. *Química Viva*, año 2, Vol 2 (2003).
  16. Uncoupling of inflammatory chemokine receptors by IL-10: generation of functional decoys. *Nature Immunol* (2000), 1387.
  17. Vasoactive intestinal peptide (VIP) inhibits TGF- $\beta 1$  production in murine macrophages. Sun W., Tadmori I., Yang L., Delgado M. and Ganea D. J. *Neuroimmunol* (2000),107: 88-99.



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Departamento de Química Biológica

60

18. Learning Modulation by Endogenous Hippocampal IL-1: Blockade of Endogenous IL-1 Facilitates Memory Formation. Depino A. M., Alonso M., Ferrari C., del Rey A., Anthony D., Besedovsky H., Medina J. H., Pitossi F. *Hippocampus* (2004) 14: 526.
19. Phosphatidyserina recognition by phagocytes: a view to kill. Wu Y., Tibrewal N., Birge R.B. *TRENDS in Cell Biology* (2006)16: 189-194
20. Apoptosis inducing factor: vital and letal Modjtahedi N., Giordanetto F., Madeo F., Kroemer G. *TRENDS in Cell Biology* (2006)16: 264-272
21. Tetraspanin. Boucheix C. and Rubinstein E. *Cell. Mol. Life Sci.* (2001) 58: 1189-1205.

NELIDA A. CANDURRA  
DIRECTORA ADJUNTA  
UNIDAD QUÍMICA BIOLÓGICA  
F.C.E. y N. - UBA

VºBº Del Departamento

Firma del Responsable

VºBº de la Subcomisión de Doctorado