

CURSO DE POSTGRADO CAPES-SPU AÑO 2009
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO CAPES-SPU ANO 2009

Título: Envolvimento de metaloproteinasas em procesos fisiopatológicos

Docentes:

Dr. Gustavo Chiabrandó

Dra. Maria Cecilia Sanchez

Dra. Andreza Fabro de Bem

Departamento de Bioquímica Clínica-
Facultad de Ciencias Químicas- Universidad Nacional de Córdoba-CONICET - Córdoba, Argentina
Departamento de Bioquímica – Universidade Federal de Santa Catarina, Fpolis, SC

Características del Curso

El presente curso de postgrado consiste en un Curso de Doctorado/Maestría de Formación Específica. Está dirigido a egresados universitarios en general y a alumnos de la carrera doctoral de las Carreras Biomédicas. Constará de clases teóricas y seminarios.

Características do Curso

O presente curso de pós-graduação corresponde a um curso de doutorado/mestrado de formação específica. É dirigido a alunos universitários de pós-graduação da área biomédica. Constará de aulas teóricas e apresentação de seminários de artigos relacionados ao tema.

Carga Horaria: 30 h / Créditos: 2 (dois)

Fecha / Data: 18 al 22 de mayo de 2009

Objetivos del Curso de Postgrado / Ementa

Direcionado para mestrandos e doutorandos, neste curso será abordado aspectos teóricos e desenhos experimentais in vivo e in vitro direcionado ao estudo de aspectos fisiológicos e patológicos envolvidos na remodelação da matriz extracelular da atividade de metaloproteinasas. Este curso também permitirá o intercâmbio de conhecimentos e experiências entre os professores e alunos da Universidade Nacional de Córdoba e da Universidade Federal de Santa Catarina.

PROGRAMA

- 1- Anatomía y estructura de la vasculatura retinal.
- 2- Desarrollo vascular retinal y factores humorales que intervienen.
- 3- Hipoxia en la patogénesis de desórdenes retinales.
- 4- Modelos animales de retinopatía.
- 5- Mecanismos moleculares que regulan la síntesis de metaloproteinasas.
- 6- Modos y mecanismos moleculares de los inhibidores de metaloproteinasas.

PROGRAMA

- 1- Anatomia e estrutura da vasculatura retinal
- 2- Desenvolvimento vascular retinal e fatores hormonais que interferem
- 3- Hipóxia na patogênese de desordens retinais
- 4- Modelos animais de retinopatía
- 5- Mecanismos moleculares que regulam a síntese de metaloproteinasas
- 6- Mecanismos moleculares que regulam a síntese de metaloproteinasas

Bibliografía / Bibliografia

Chiabrando GA, Sánchez MC, Skornicka E., Koo PH. Low Density Lipoprotein Receptor-Related Protein (LRP) Mediates in PC12 Cells the Inhibition of NGF-Promoted Neurite-Outgrowth by Pregnancy Zone Protein and α_2 -Macroglobulin. *J. Neurosci. Res.* (2002) **70**: 57-64.

Gilardoni M, Sahores MM, Ceschin D, Gherau R, Oviedo M, Chiabrando GA. Decreased expresión of the low-density lipoprotein receptor-related protein-1 (LRP-1) in rats with prostate cancer. *J. Histochem. Cytochem.* (2003), **51**: 1575-1580.

Baroni MV, Chiabrando GA, Costa C, Wunderlin D. A Development of a Competitive ELISA for the Evaluation of Sunflower Pollen in Honey Samples. *J. Agric. Food Chem.* (2004) **52**: 7222-7226.

Donadio AC, Durand S, Remedi MM, Frede S, Ceschin D, Genti-Raimondi S, Chiabrando GA. Evaluation of stromal metalloproteinases and vascular endothelial growth factors in a spontaneous metastasis model. *Exp. Mol. Pathol.* (2005). **79**: 259-264.

Bisaro-Lorenc L, Ramos A, Sánchez MC, Montenegro R, Chiabrando GA. Structural evaluation of plasma α_2 -macroglobulin in acute acute pancreatitis. *Clin. Chem. Lab. Med.* (2005) **43**: 1183-1189.

Sánchez MC, Barcelona PF, Luna JD, Ortiz SG, Juarez PC, Riera CM, Chiabrando GA. Low-density lipoprotein receptor related protein-1 (LRP-1) expression in a rat model of oxygen-induced retinal neovascularization. *Exp. Eye Res.* (2006). **83**: 1378-85..

Baroni MV, Nores ML., Pilar Diaz del M, Chiabrando GA, Fassano JP, Costa C, Wunderlin DA. Determination of Volatile Organic Compound Patterns Characteristic of Five Unifloral Honeys by Solid-Phase Microextraction-Gas Chromatography-Mass Spectrometry Coupled to Chemometrics. *J. Agric. Food Chem.* (2006) **54**: 7235-7241.

Cesar J. G. Collino, Javier R. Jaldin-Fincati, Gustavo A. Chiabrando. Statistical criteria to establish optimal antibody dilution in flow cytometry analysis. *Cytometry* (2007) **72**: 223-226.

Gustavo R. Bonacci, Leandro C. Cáceres, María C. Sánchez, Gustavo A. Chiabrando. Activated alpha(2)-macroglobulin induces cell proliferation and mitogen-activated protein kinase activation by LRP-1 in the J774 macrophage-derived cell line. *Arch. Biochem. Biophys.* (2007) **460**: 100-106.

María C. Sánchez, Jose D. Luna, Pablo F. Barcelona, Ana L. Gramajo, Patricio C. Juarez, Clelia M. Riera, Gustavo A. Chiabrando. Effect of retinal laser photocoagulation on the activity of metalloproteinases and the α_2 -macroglobulin proteolytic state in the vitreous of eyes with proliferative diabetic retinopathy. *Exp. Eye Res.* (2007). **85**: 644-650.

Jaldin-Fincati J; Collino C; Peralta S; Roland H; Chiabrando G. Partitioning statistical criteria for the establishment of the reference values in lymphocyte subpopulations by flow cytometry. *Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana* (2007). **41**: 55-61.

M. Macarena Sahores, Alessandro Prinetti, Gustavo Chiabrando, Francesco Blasi, Sandro Sonnino. uPA binding increases uPAR localization to lipid rafts and modifies the receptor microdomain composition. *Biochim. Biophys. Acta-Biomembranes* (2008). **1778**(1): 250-259.

Chad Johnson and Zorina S. Galis. Matrix Metalloproteinase-2 and -9 Differentially Regulate Smooth Muscle Cell Migration and Cell-Mediated Collagen Organization. *Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.*, **2004**; **24**: 54 - 60.

Michal A. Rahat, Barak Marom, Haim Bitterman, Lea Weiss-Cerem, Amalia Kinarty, and Nitza Lahat. Hypoxia reduces the output of matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) in monocytes by inhibiting its secretion and elevating membranal association. *J. Leukoc. Biol.* **2006** **79**: 706-718.

Yasuhiko Kawasaki, Zhen-Zhong Xu, Xiaoying Wang, Jong Yeon Park, Zhi-Ye Zhuang, Ping-Heng Tan, Yong-Jing Gao, Kristine Roy, Gabriel Corfas, Eng H Lo, Ru-Rong Ji. Distinct roles of matrix metalloproteases in the early- and late-phase development of neuropathic pain. *Nature Medicine* **14**, **331** - 336, **2008**.

Moshal KS, Sen U, Tyagi N, Henderson B, Steed M, Ovechkin AV, Tyagi SC. Regulation of homocysteine-induced MMP-9 by ERK1/2 pathway. *Am J Physiol Cell Physiol.* **2006**; **290** (3):C883-91.

M. R. Vijayababu, A. Arunkumar, P. Kanagaraj, P. Venkataraman, G. Krishnamoorthy and J. Arunakaran. Quercetin downregulates matrix metalloproteinases 2 and 9 proteins expression in prostate cancer cells (PC-3). *Molecular and Cellular Biochemistry* **287**: 109-116, **2006**.