

# MEMORIA DE INVESTIGACIÓN 2004 - 2005

**CURSO ACADÉMICO:** 2004 - 2005

**FACULTAD:** CIENCIAS

**DEPARTAMENTO:** BIOLOGÍA CELULAR Y GENÉTICA

**DIRECTOR:** D. NICOLÁS GUILLERMO JOUVE DE LA BARREDA

**ÁREAS DE CONOCIMIENTO:**

- BIOLOGÍA CELULAR

- GENÉTICA

## I. PERSONAL

### I.1 PERSONAL INVESTIGADOR

- **ÁREA: BIOLOGÍA CELULAR**

#### CATEDRÁTICOS DE UNIVERSIDAD Y EMÉRITOS

Paniagua Gómez-Álvarez, Ricardo

#### PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

Arenas Jiménez, M<sup>a</sup> Isabel

Bodega Magro, Guillermo

Fraile Láiz, Benito

Pérez Márquez, Julio

Royuela García, M<sup>a</sup> del Mar

Rubio Sáez, Miguel

Suárez Nájera, Isabel

#### PROFESORES TITULARES DE ESCUELA UNIVERSITARIA

Fernández-Galiano Ruiz, M<sup>a</sup> Teresa

#### PROFESORES CONTRATADOS DOCTORES

Toledo Lobo, M<sup>a</sup> del Val

- **ÁREA: GENÉTICA**

#### CATEDRÁTICOS DE UNIVERSIDAD Y EMÉRITOS

Jouve de la Barreda, Nicolás Guillermo

#### PROFESORES TITULARES DE UNIVERSIDAD

Bernardo López, Ángeles

Cuadrado Bermejo, Ángeles

Ferrer Cebrián, Esther

Fominaya Yagüe, Araceli

González Triguero, Juan Manuel

Hueros Soto, Gregorio

Loarce Tejada, Yolanda

#### PROFESORES ASOCIADOS

García Gonzalo, Pilar

Rosa Fernández, Lucía de la

### I.2 PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DE SERVICIOS

**AUXILIARES ADMINISTRATIVO**

Martínez López, Consuelo

## **TÉCNICOS DE LABORATORIO**

Saldaña Martínez, M<sup>a</sup> Ángeles

### **I.3 BECARIOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **BECARIOS LICENCIADOS PREDOCTORALES**

Ruth Pérez Vergas, Licenciada en Biología, MCyT - FPI.

Ignacio García-Tuñón Llanio, Licenciado en Biología, Vicerrectorado de Investigación. FPI.

Diego Bergareche Nieto, Licenciado en Biología, Ministerio de Educación y Ciencia.

Isabel Conde Martínez, Licenciado en Biología, Vicerrectorado de Investigación. FPI.

M<sup>a</sup> Isabel López Román, Licenciada en Biología, MEC - Formación de Profesorado.

Mónica Ricote Belinchón, Licenciada en Biología, MEC -Formación de Profesorado.

#### **CONTRATADOS CON CARGO A PROYECTOS O CONTRATOS**

Eva María Friero Molano, FP II, MCyT.

Elisa Gómez Sánchez, Doctora en Ciencias Biológicas, Biogemma SAS.

Cristina Barrero Sicilia, Licenciada en Biología, Vicerrectorado de Investigación.

Silvia Rubio Díaz, Licenciada en Biología, Vicerrectorado de Investigación.

Joaquín Royo Cárcamo, Doctor en Ciencias Biológicas, MCyT-Programa Ramón y Cajal.

Alfredo De Bustos Rodríguez, Doctor en Ciencias Biológicas, MCyT-Programa Ramón y Cajal.

Raquel Corrales Ucar, FPII, Comunidad de Madrid - FINNOVA.

Sergio Hernández Latorre, FPII, Instituto de Salud Carlos III.

M<sup>a</sup> Teresa Balandín Balandín, Doctora en Ciencias Biológicas, Biogemma SAS.

Yolanda Sanz Gómez, FP II, Ministerio de Ciencia y Tecnología.

## **II. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

### **- ÁREA: BIOLOGÍA CELULAR**

Caracterización molecular de transportadores de azúcares en el SNC. Código UNESCO: 240799. Profesor: Julio Pérez Márquez.

Respuesta astrogial en encefalopatía hepática experimental. Descripción: Estudio de los efectos que la encefalopatía hepática experimental y la hiperamonemia provocan sobre las células astrogiales, tanto in vitro como in vivo. Código UNESCO: 320611. Profesora: Isabel Suárez Nájera.

Rutas de transducción en cáncer de próstata. Descripción: Expresión y localización de los diferentes miembros de la ruta de transducción de TNF mediante técnicas histológicas, bioquímicas y moleculares en cultivos de líneas celulares y muestras de pacientes con diferentes estadios de cáncer de próstata. Código UNESCO: 320709. Profesora: M<sup>a</sup> del Mar Royuela García.

Apoptosis y proliferación en cáncer de próstata y mama. Descripción: Análisis y expresión de los diferentes factores que intervienen en el equilibrio proliferación/apoptosis en cultivos de líneas celulares y muestras de pacientes con diferentes grados de cáncer de próstata y mama empleando técnicas histológicas, bioquímicas y moleculares. Código UNESCO: 320709. Profesora: M<sup>a</sup> del Mar Royuela García.

Telomerasa en cáncer de mama. Descripción: Estudio retrospectivo de detección de telomerasa sobre muestras de archivo procedentes de mastectomías empleando técnicas histológicas, bioquímicas y moleculares. Mediante su correlación con la evolución clínica de las pacientes se analiza el posible valor pronóstico de la expresión de esta enzima. Código UNESCO: 320709. Profesor: Benito Fraile Láiz.

Receptores nucleares de hormonas. Descripción: Estudio mediante técnicas histológicas, bioquímicas y moleculares de los receptores nucleares de hormonas en líneas celulares de cáncer de próstata y mama, así como en muestras de pacientes con estas patologías. Código UNESCO: 320709. Profesora: M<sup>a</sup> Isabel Arenas Jiménez.

Angiogénesis y cáncer. Descripción: Estudio de VEGFs y VEGFRs en tumores cerebrales, pulmón, vejiga urinaria y próstata en cultivos celulares y muestras procedentes de pacientes mediante técnicas histológicas, bioquímicas y moleculares. Código UNESCO: 320713. Profesora: M<sup>a</sup> del Val Toledo Lobo.

Marcadores de células madre y cáncer. Descripción: Estudio de marcadores neurales y célula madre neural en tumores cerebrales, pulmón, vejiga urinaria y próstata en cultivos celulares y muestras procedentes de pacientes mediante técnicas histológicas, bioquímicas y moleculares. Código UNESCO: 320713. Profesora: M<sup>a</sup> del Val Toledo Lobo.

## **- ÁREA: GENÉTICA**

Marcadores moleculares (RAPD, RFLP, AFLP, RAMP, Microsatélites, AS-PCR, SCARs, etc.) y sus aplicaciones en estudios de poblaciones vegetales. Descripción: Desarrollo de marcadores moleculares y de secuencias de genes para su aplicación en estudios de diversidad genética, mejora y construcción de mapas genéticos en cereales.. Código UNESCO: 241714. Profesora: Esther Ferrer Cebrián.

Estudio de caracteres cuantitativos relacionados con la androgénesis en triticale (QTLs). Descripción: Desarrollo de un mapa de QTLs para la mejora genética del triticale. Código UNESCO: 240999. Profesor: Nicolás Guillermo Jouve de la Barreda.

Estudio de las proteínas del endospermo y su influencia en las propiedades reológicas en trigo. Descripción: Análisis de la composición genética y proteínica de variedades cultivadas de trigo común por diversos métodos y de su importancia en la formación del gluten. Código UNESCO: 240702. Profesora: Ángeles Bernardo López.

Transformación mediante biolística y Agrobacterium de genomas de cereales. Descripción: Obtención de líneas transgénicas en trigo y triticales. Código UNESCO: 240702. Profesor: Juan Manuel González Triguero.

Mejora de la calidad harino-panadera de trigos. Descripción: Obtención de variedades de trigo mejoradas por la incorporación de genes de gluteninas de interés. Código UNESCO: 240702. Profesor: Nicolás Guillermo Jouve de la Barreda.

Caracterización citogenética de genomas de cereales. Descripción: Caracterización citogenética de genomas de cereales mediante bandeos, FISH, GISH. Código UNESCO: 240702. Profesora: Ángeles Cuadrado Bermejo.

Caracterización de genes relacionados con la recombinación homóloga de cereales y su utilización con fines de transformación. Descripción: Aislamiento y análisis de secuencias de genes implicados en la recombinación homóloga. Así como de su expresión en trigo de diversos niveles polidicos. Estudio de su actividad en formas transgénicas. Código UNESCO: 240702. Profesor: Alfredo de Bustos Rodríguez

Microdissección cromosómica y microclonación. Descripción: Aislamiento de cromosomas específicos por micromanipulación y utilización de su DNA para la integración de mapas físicos y genéticos y para la búsqueda de nuevas secuencias específicas del cromosoma aislado. Código UNESCO: 2407.02. Profesora: Araceli Fominaya Yagüe.

Caracterización de genes de gluteninas en especies de la tribu Triticeae. Descripción: Aislamiento y análisis de genes que codifican para las gluteninas de alto peso molecular. Código UNESCO: 240702. Profesor: Juan Manuel González Triguero.

Desarrollo de cultivos "in vitro" y regeneración de plántulas por androgénesis. Descripción: Desarrollo de cultivos "in vitro" y regeneración de plántulas por androgénesis mediante cultivo de embriones inmaduros. Código UNESCO: 240999. Profesor: Juan Manuel González Triguero.

Genómica funcional del desarrollo de la semilla. Descripción: Análisis a nivel global de los genes que afectan al desarrollo de la semilla vegetal empleando como sistema modelo la semilla de maíz. Código UNESCO: 240991. Profesor: Gregorio Hueros Soto.

Biología Molecular de las células de transferencia del endospermo. Descripción: Estudio molecular de los sistemas de genes que intervienen en el desarrollo y actividad de las células de transferencia del endospermo de los cereales. Profesor: Gregorio Hueros Soto.

Estudio molecular de los sistemas de genes que intervienen en el desarrollo y actividad de las células de Sistemas de defensa frente a patógenos en la semilla en desarrollo de los cereales. Descripción: Identificación y caracterización funcional de genes implicados en la defensa contra patógenos que están presentes en las semillas. Código UNESCO: 240992. Profesor: Gregorio Hueros Soto.

## **III. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

### **III.1. PROYECTOS I+D**

JULIO PÉREZ MÁRQUEZ "Diagnóstico y seguimiento de los defectos congénitos e la glucosilación (CDG). Caracterización molecular y muestro de nuevos transportadores de nucleótido-azúcar en las enfermedades congénitas de glicosilación". FIS, 04/0472, 44.850,00 €, (30 dic 04 - 30 dic 07).

ESTHER FERRER CEBRIÁN "Integración de mapas genéticos y cromosómicos en avena mediante la microdissección cromosómica". UA, UAH GC2005/004, 10.000,00 €, (22 feb 05 - 31 dic 05).

Mª DEL VAL TOLEDO LOBO "Factor de crecimiento endotelio-vascular (VEGF) en los derrames pleurales. Significado diagnóstico, pronóstico y potencial terapéutico". Hospital Ramón y Cajal, (01 ene 05 - 01 ene 07).

## **IX. PUBLICACIONES**

### **IX.1 ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN EN REVISTAS ESPECIALIZADAS**

S. MORENO DÍAZ DE LA ESPINA, E. ALVERCA, A. CUADRADO, S. FRANCA "Organization of the genome and gene expression in a nuclear environment lacking histones and nucleosomes: the amazing dinoflagellates". *European Journal of Cell Biology*, 84: 137-149, (2005), Alemania.

A.C. BRASILEIRO-VIDAL, A. CUADRADO, S.P. BREAMMER, A.M. BENKO-ISEPPON, M. GUERRA "Molecular cytogenetic characterization of parental genomes in the partial amphidiploid *Triticum aestivum* x *thinopyrum ponticum*". *Genetics and Molecular Biology*, 28 : 308-313, (2005), Brasil.

M. FERNÁNDEZ, M.L. RUIZ, C. LINARES, A. FOMINAYA, M. PÉREZ DE LA VEGA "5S rDNA genome regions of *Lens* species". *Genome*, 48 : 937-942, (2005), Canadá.

M.R. FERRARI, E.J. GREIZERSTEIN, H.A. PACCAPELO, C.A. NARANJO, A. CUADRADO, N. JOUVE Y L. POGGIO. "The genomic composition of *Tricepiro*, a synthetic forage crop". *Genome*, 48 (1) : 154-159, (2005), Canadá.

J.M. GONZÁLEZ, N. JOUVE "Microspore development during in vitro androgenesis in *triticale*". *Biología Plantarum*, 49: 23-28, (2005), República Checa.

I. SUÁREZ, G. BODEGA, M. RUBIO, B. FERNÁNDEZ "Down-regulation of astroglial proteins in the rat cerebellum after portacaval anastomosis". *Neuropathology and Applied Neurobiology*, 31: 163-169, (2005).

B. BODEGA, I. FORCAD, I. SUÁREZ, B. FERNÁNDEZ "Acute and chronic effects of exposure to a 1-mT magnetic field on the cytoskeleton, stress proteins, and proliferation of astroglial cells in culture". *Environmental Research*, 98 : 355-362, (2005).

M.O. GARCÍA-FERNÁNDEZ, B. COLLADO, G. BODEGA, J. CORTÉS, A. RUÍZ-VILLAESPESA, M.J. CARMENA, J.C. PRIETO "Pituitary adenylate cyclase-activating peptide/vasoactive intestinal peptide receptors in human normal mammary gland and breast cancer tissue". *Gynecological Endocrinology*, 20 (6) : 327-323, (2005).

I. SUÁREZ, G. BODEGA, M. RUBIO, V. FELIPO, B. FERNÁNDEZ "Neuronal and inducible nitric oxide synthase expression in the rat cerebellum following portacaval anastomosis". *Brain Research*, 1047: 205-213, (2005).

M. BALANDÍN, J. ROYO, E. GÓMEZ, L.M. MUÑIZ, A. MOLINA, G. HUEROS "A protective role for the embryo surrounding region of the maize endosperm, as evidenced by the characterisation of *ZmESR-6*, a defensin gene specifically expressed in this region". *Plant Molecular Biology*, 58 : 269-282, (2005).

E. PEÑA, A. BERNARDO, C. SOLER, N. JOUVE "Relationship between common wheat (*Triticum aestivum* L.) gluten proteins and dough rheological properties". *Euphytica*, 143 (1-2): 169-177, (2005), Holanda.

R. MARCO-FERRERES, J.J. ARREDONDO, B. FRAILE, M. CERVER "Over expression of troponin T in *Drosophila* muscles causes a reduction in the levels of thin filament proteins". *Biochem J.*, 386 : 145-152, (2005), Estados Unidos.

I. GARCÍA-TUÑÓN, M. RICOTE, A. RUIZ, B. FRAILE, R. PANIAGUA, M. ROYUELA "IL-6, its receptors and its relationship with *bcl-2* and *bax* proteins in infiltrating and in situ human breast carcinoma". *Histopathology*, 47: 85-89, (2005), Estados Unidos.

M. RICOTE, F.R. BEHTENCOURT, I. GARCÍA-TUÑÓN, B. FRAILE, C. FERNÁNDEZ, P. ALLER, J. GONZÁLEZ-GARCÍA, R. VERA, R. PANIAGUA, M. ROYUELA "Potencial anti-apoptótico de p38 en cáncer de próstata". *Actas Urológicas Españolas*, 29: 769-776, (2005), España.

A. MARTÍN-HIDALGO, L. HUERTA, N. ÁLVAREZ, G. ALEGRÍA, M.V. TOLEDO, E.HERRERA "Expression, activity, and localization of hormone-sensitive lipase in rat mammary gland during pregnancy and lactation". *Journal of Lipid Research*, 46: 658-668, (2005), Estados Unidos.

### **IX.2 CAPÍTULOS DE LIBROS DE INVESTIGACIÓN INTERNACIONALES**

A. FOMINAYA, C. LINARES, Y. LOARCE, E. FERRER "Microdissection and microcloning of plant chromosomes". *Plant Cytogenetics*. Karger, 1: 8-14, (2005), Suiza, ISBN: 3-8055-7899-7.

M.I. ARENAS, J. ALFARO, R. PANIAGUA "Role of immunohistochemical expression of retinoid X receptors in prostate carcinoma". *Handbook of immunohistochemistry and in situ Hybridation of Human Carcinomas*, 2 : 399-408, (2005), Estados Unidos, ISBN: 0-12-333942-1.

I.A. SESTERHEN, J. CHEVILL, P.J. WOODWARD, I. DAMJANOV, G.K. JACOBSEN, M. NISTAL M, R. PANIAGUA, A.A. RENSHAW "Sex cord gonadal stromal tumours". IARC Press. World Health Organization Classification of Tumours. Pathology and Genetics of Tumours of the Urinary. System and Male Genital Organs., 250-258, (2004), Lyon (Francia), ISBN: 92 832 2412 4.

## **X. COMUNICACIONES A CONGRESOS**

### **X.1 INTERNACIONALES**

E. ALVERCA, A. CUADRADO, S. FRANCA, S. MORENO DÍAZ DE LA ESPINA "Higher Order organization of the remarkable histone-less chromosomes of Dinoflagellates investigated by FISH". 19<sup>th</sup> International Workshop on the Cell Nucleus, P43, (1-sep-05), Alemania, (Comunicación).

I. LACASA, I. ROMAGOSA, M. MOALEJO, P. MUÑOZ, E. BERNARDINO, E. PUIG, L. CISTUE, A. CASTILLO, P. VALLÉS, A. CUADRADO "Molecular, cytological and phenotypic study of the reciprocal translocation present in the barley variety Albacete". The 2<sup>nd</sup>. International Conference on Integrated Approaches to Sustain and Improve Plant Production Under Drought Stress, P 8,22, (24-sep-05), Italia, (Comunicación).

S. RUBIO, N. JOUVE, J.M. GONZÁLEZ "Comparative analysis of transient expression of the gene uidA transferred to immature embryos of triticale (x Triticosecale Wittmack) by biolistic and Agrobacterium tumefaciens". 5<sup>th</sup> International Triticeae Symposium, 64, Praga (República Checa), (Comunicación).

I. SUÁREZ, G. BODEGA, M. RUBIO, R. RODRIGO, V. FELIPO, B. FERNÁNDEZ "Down-regulation of astroglial proteins in the rat cerebellum after portacaval anastomosis". International Symposium on Hyperammonemia and Hepatic Encephalopathy, 16, (15-nov-04), Valencia (España), (Comunicación).

R. INSAUSTI, I. SUÁREZ, P. MARCOS, M.M. ARROYO-JIMÉNEZ, A. MARTÍNEZ, E. ARTACHO-PÉRULA, R. JOVER, V. FELIPO "Astrocytic staining in various conditions of hiperammonemia". International Symposium on Hyperammonemia and Hepatic Encephalopathy, 17, (15-nov-04), Valencia (España), (Comunicación).

I. SUÁREZ, G. BODEGA, M. RUBIO, V. FELIPO, B. FERNÁNDEZ "Neuronal and inducible nitric oxide synthase expression in the rat cerebellum after portacaval shunt". VII European Meeting on Glial Cell function in Health and Disease, 8,48, (18-may-05), Amsterdam (The Netherlands), (Comunicación).

E. GÓMEZ, V. GUYON, L.M. MUÑIZ, O. SELLAM, M. LÓPEZ, B. KHBAYA, P. PÉREZ, G. HUEROS "A PCR-based forward genetics screen to identify mutants in endosperm transfer cell development". 47<sup>st</sup> Annual Maize Genetics Conference, Pag. 78, (10-mar-05), Lake Geneva, Wisconsin (Estados Unidos), (Comunicación).

C. BARRERO, J. ROYO, D. BERGARECHE, M. BALANDÍN, Y. SANZ, G. HUEROS "A search for upstream signals controlling the promoter of ZmMRP-1, an endosperm transfeccell specific transcriptional activator". 47<sup>st</sup> Annual Maize Genetics Conference, Pag. 79,(10-mar-05), Lake Geneva, Wisconsin (Estados Unidos), (Comunicación).

A. DE BUSTOS, N. JOUVE "Characterization of high molecular weight glutenin subunits in diploid species of Aegilops and phylogenetic relationships of the tribe Triticeae". 5<sup>th</sup> International Triticeae Symposium, Pag. 17, (6-jun-05), Praga (República Checa), (Comunicación).

A. DE BUSTOS, R. PÉREZ, N. JOUVE "Improving the genetic transformation in wheat: Study of the genetic system involved in the homologous recombination". 5<sup>th</sup> International Triticeae Symposium, Pag. 68, (6-jun-05), Praga (República Checa), (Comunicación).

I. GARCÍA-TUÑÓN, M. RICOTE, B. FRAILE, R. PANIAGUA, M. ROYUELA "Interferon-gamma and its functional receptors in in situ and infiltrating human breast cancer: an immunohistochemical study". 20 European Congress of Pathology, 447: P. 56, (3-sep-05), París (Francia), (Comunicación).

I. GARCÍA-TUÑÓN, M. RICOTE, B. FRAILE, R. PANIAGUA, M. ROYUELA "Cell cycle control related proteins (p53, p21 and Rb) and transforming growth factor-beta (TGF-beta) in in situ and infiltrating human breast cancer: an immunohistochemical study". 20 European Congress of Pathology, 447: P 55, (3-sep-05), París (Francia), (Comunicación).

M. RICOTE, I. GARCÍA-TUÑÓN, B. FRAILE, R. PANIAGUA, M. ROYUELA "Immunoexpression of TNF-alpha and p38 transduction pathway members in normal and pathological (benign hyperplastic and cancer) human prostate". 20 European Congress of Pathology, 447: P 666, (3-sep-05), París (Francia), (Comunicación).

M. RICOTE, I. GARCÍA-TUÑÓN, B. FRAILE, C. FERNÁNDEZ, P. ALLER, R. PANIAGUA, M. ROYUELA "Akt inhibition enhances apoptosis after TNF-alpha administration in prostate cell line LNCaP but not in PC3". 20 European Congress of Pathology, 447: P 667, (3-sep-05), París (Francia), (Comunicación).

I. GARCÍA-TUÑÓN, M. RICOTE, B. FRAILE, A. RUIZ, R. PANIAGUA, M. ROYUELA "Immunoexpressions of p53, p21, Rb and TGF-beta in in situ and infiltrating human breast cancer: regulation of proliferation and apoptosis equilibrium". First International Congress of Histology and Tissue Engineering, 109 (P-27), (14-sep-05), Alcalá de Henares (España), (Comunicación).

I. GARCÍA-TUÑÓN, M. ROYUELA, M. RICOTE, A. RUIZ, R. PANIAGUA, B. FRAILE "Immunohistochemical study of interferon-gamma and its functional receptors (IFN-R-alpha and IFN-R-beta) in in situ and infiltrating human breast cancer". First International Congress of Histology and Tissue Engineering, 173 (P173), (14-sep-05), Alcalá de Henares (España), (Comunicación).

I. CONDE, R. PANIAGUA, B. FRAILE, A. RUIZ, M.I. ARENAS "Regulation of COX-2 expression in early carcinogenesis Tipo de participación: Comunicación". First International Congress of Histology and Tissue

Engineering, 174 (P175), (14-sep-05), Alcalá de Henares (España), (Comunicación).

M.I. ARENAS, M.J. BÁNQUEZ, R. PANIAGUA, I. CONDE, V. NOTARIO "Deregulation of PCPH in human prostate. A new marker for neoplastic development". First International Congress of Histology and Tissue Engineering, 175 (P177), (14-sep-05), Alcalá de Henares (Madrid), (Comunicación).

M. RICOTE, I. GARCÍA-TUÑÓN, B. FRAILE, R. PANIAGUA, M. ROYUELA " P38 promotes survival in vivo and in vitro study by TNF-alpha stimulation in prostate cancer". First International Congress of Histology and Tissue Engineering, 177 (P183), (14-sep-05), Alcalá de Henares (España), (Comunicación).

M. RICOTE, I. GARCÍA-TUÑÓN, F.R. TETHENCOURT, P. MARTÍNEZ, B. FRAILE, R. PANIAGUA, M. ROYUELA "TNF-alpha/p38 transduction pathway in normal and pathological human prostate: an immunohistochemical study". First International Congress of Histology and Tissue Engineering, 178 (P184), (14-sep-05), Alcalá de Henares (España), (Comunicación).

A.G. PINILLOS, J.M. ALFARO, G. GÓMEZ, E. FERNÁNDEZ, C. PAINO, A. MOYANO, F.J.M. ALONSO, M.I. ARENAS, A. MOLARES, E. CASO, M.V.T. LOBO "Effects of zoledronic acid in prostate cancer cell lines: A pharmacogenomic approach". ASCO 2005, 4782, (13-may-05), Orlando, Florida (U.S.A.), (Comunicación).

R. JOVER, V. FELIPO, R. INSAUSTI, J. SAEZ-VALERO, I. SUÁREZ, R. RODRIGO, M.S. GARCÍA-AYLLÓN, A. CANDELA, A. COMPAÑ, A. ESTEBAN, P. BERBEL, E. GIRONA, E. AUSÓ, M. PÉREZ-MATEO "A new model of hepatic encephalopathy in cirrhosis: rat with bile duct obstruction and diet-induced hiperammonemia". 40<sup>th</sup> Annual Meeting of the European Association for the study of the liver, Pag. 68, (13-abr-05), París (France), (Comunicación).

## **X.2 NACIONALES**

P. CALVO, M.T. FERNÁNDEZ-GALIANO, L. ARREGUI, S. SERRANO "Análisis del nivel de conocimientos adquiridos en educación primaria sobre los microorganismos, respecto a los objetivos marcados por la ley educativa". XVI Reunión bienal de la Real Sociedad Española de Historia Natural, 1-4, (28-sep-05), Teruel, (Comunicación).

S. RUBIO, N. JOUVE, J.M. GONZÁLEZ "Transformación mediante *Agrobacterium tumefaciens* de variedades comerciales de *Triticum aestivum*". VI Reunión de la Sociedad Española de Cultivo in vitro de Tejidos Vegetales, 74, (11-sep-05), Córdoba, (Comunicación).

J.M. GONZÁLEZ, A. LÓPEZ, N. JOUVE "Estudio de microsátélites de cloroplastos (cpSSR) en una colección de líneas haploides duplicadas de *Triticale*". VI Reunión de la Sociedad Española de Cultivo in vitro de Tejidos Vegetales, 109, (11-sep-05), Córdoba,

M.V. TOLEDO, A. GÓMEZ, E. CARRILLO, S. SACRISTÁN, R. GARCÍA, M. GARCÍA, E. FERNÁNDEZ, A. MOYANO "Proyectos en desarrollo en el Hospital Ramón y Cajal. Grupo colaborativo de investigación en Oncología". VI Encuentro en Oncología, P. 26, (17-mar-05), Segovia, (Comunicación).

M.V. TOLEDO, A. GÓMEZ, S. SACRISTÁN, G. GÓMEZ, J.M. ALFARO, E. FERNÁNDEZ, F.J. MEZ, A. MOYANO, E. CASO "Análisis de la respuesta a zoledronato en líneas celulares de cáncer de próstata". VI Encuentros en Oncología, P. 27, (17-mar-05), Segovia, (Comunicación).

A. MARTÍN-HIDALGO, L. HUERTA, N. ÁLVAREZ, G. ALEGRÍA, M.V.T. LOBO, E. FERRER "Expresión, actividad y localización de la lipasa sensible a las hormonas (HSL) en la glándula mamaria y en la leche de la rata durante la gestación y la lactancia". XXVIII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular, T1, 2-3, (12-sep-05), Zaragoza, (Comunicación).

F. RODRÍGUEZ DE BETHENCOURT, M. RICOTE, I. GARCÍA-TUÑÓN, B. FRAILE, C. FERNÁNDEZ, P. ALLER, J. GONZÁLEZ, R. VERA, R. PANIAGUA, M. ROYUELA "Potencial anti-apoptótico de P38 en cáncer de próstata". LXX congreso nacional de Urología, P43, (4-jun-05), San Sebastián, (Comunicación).

F. RODRÍGUEZ DE BETHENCOURT, M. RICOTE, I. GARCÍA-TUÑÓN, B. FRAILE, P. MARTÍNEZ, J. GONZÁLEZ, R. VERA, R. PANIAGUA, M. ROYUELA "Señalización intracelular de TNF-alpha en cáncer de próstata". LXX Congreso Nacional de Urología, P45, (4-jun-05), San Sebastián, (Comunicación).

## **XIV. TESIS DOCTORALES**

ELPIDIO PEÑA BELTRÁN "Análisis de la calidad del trigo blando *Triticum aestivum* L. Caracterización genética, cuantificación y composición de las proteínas del grano y su influencia en las propiedades reológicas". Directores: Nicolás Jouve de la Barreda y Ángeles Bernardo López, Sobresaliente cum laude, (5-nov-04), Universidad de Alcalá.

JUAN M<sup>a</sup> ALFARO SÁNCHEZ "Estudio de la superfamilia de los receptores hormonales nucleares en la etiopatogenia del adenocarcinoma prostático". Directores: M<sup>a</sup> Isabel Arenas Jiménez y Benito Fraile Láiz, Sobresaliente cum laude, (15-dic-04), Universidad de Alcalá.

M<sup>a</sup> DEL PILAR GONZÁLEZ GÓMEZ "Análisis epigenética de genes potencialmente implicados en la patogénesis de tumores del sistema nervioso". Director: Juan A. Rey Herranz, Sobresaliente cum laude, (7-mar-

05), Universidad de Alcalá.

M<sup>a</sup> ISABEL CONDE MARTÍN "Estudio de la expresión de los receptores hormonales nucleares durante el desarrollo y progresión del cáncer de mama". Directores: M<sup>a</sup> Isabel Arenas Jiménez y Benito Fraile Láiz, Sobresaliente cum laude, (24-jun-05), Universidad de Alcalá.

## **XVII. ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN EN OTROS CENTROS**

MÓNICA RICOTE BELINCHÓN "Proteínas implicadas en la regulación de la progresión de metafase I en oocitos". The Johns Hopkins University, Institute for Cell Engineering, Baltimore (Estados Unidos), (03 ago 04 - 04 nov 04).

ELISA GÓMEZ SÁNCHEZ "Caracterización fenotípica y genotípica de mutantes en el desarrollo del grano de maíz". Biogemma SAS, Clermont Ferrand (Francia), (10 jul 05 - 12 ago 05).

## **XVIII. ESTANCIAS DE INVESTIGADORES VISITANTES**

RÓMULO DEL VALLE "Hibridación in situ (GISH) en especies del género Musa". Dpto. de Ingeniería Agronómica. Univ. Nacional Experimental del Táchira, San Cristóbal (Venezuela), (05 may 05 - 28 jun 05).

MARÍA TERUEL ARTACHO "Trabajos de Microdissección de cromosomas del saltamontes Eyprepocnemis plorans y extracción del ADN cromosómico". Dpto. de Genética. Universidad de Granada, Granada (España), (18 oct 04 - 12 nov 04).

MANUEL JAMILENA "Microdissección cromosómica en rumex y extracción del ADN cromosómico". Universidad de Almería, Almería (España), (04 abr 05 - 08 abr 05).