

**INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE VALENCIA
DEL
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS**

MEMORIA CORRESPONDIENTE AL AÑO 2002

ESTA MEMORIA CONSTA DE LAS SIGUIENTES PARTES:

- 1. PUBLICACIONES**
- 2. PATENTE**
- 3. TESIS DOCTORALES**
- 4. PROYECTOS FINANCIADOS**
- 5. CONVENIOS**
- 6. SEMINARIOS CIENTÍFICOS**
- 7. REALIZACIONES**

1. PUBLICACIONES

A. LISTADO DE PUBLICACIONES SCI O MEDLINE

Andres V, Diez-Juan A. (2002) Papel del inhibidor del ciclo celular p27 durante el remodelado vascular. *Nefrologia*, 22 Suppl 5:17-20.

Cortes MJ, Diez-Juan A, **Pérez P**, Perez-Roger I, Arroyo-Pellicer R, **Andres V**. (2002) Increased early atherogenesis in young versus old hypercholesterolemic rabbits by a mechanism independent of arterial cell proliferation. *FEBS Lett.*522:99-103.

Lopez-Carballo G, Moreno L, Masia S, **Pérez P**, **Barettino D**. (2002) Activation of the phosphatidylinositol 3-kinase/Akt signaling pathway by retinoic acid is required for neural differentiation of SH-SY5Y human neuroblastoma cells. *J. Biol. Chem.* 277:25297-25304.

Carvalho AL, Sanz L, **Barettino D**, Romero A, **Calvete JJ**, Romao MJ. (2002) Crystal structure of a prostate kallikrein isolated from stallion seminal plasma: a homologue of human PSA. *J. Mol. Biol.*322:325-337.

Cadenas S, Cadenas AM. (2002) Fighting the stranger-antioxidant protection against endotoxin toxicity. *Toxicology* 180:45-63

Assreuy AM, **Calvete JJ**, Alencar NM, Cavada BS, Rocha-Filho DR, Melo SC, Cunha FQ, Ribeiro RA. (2002) Spermadhesin PSP-I/PSP-II heterodimer and its isolated subunits induced neutrophil migration into the peritoneal cavity of rats. *Biol. Reprod.* 67:1796-1803.

Calvete JJ, Fox JW, Agelan A, Niewiarowski S, Marcinkiewicz C. (2002) The presence of the WGD motif in CC8 heterodimeric disintegrin increases its inhibitory effect on alphaII(b)beta3, alpha(v)beta3, and alpha5beta1 integrins. *Biochemistry* 41:2014-2021.

Calvete JJ, Sanz L. (2002) Analysis of O-glycosylation. *Methods Mol. Biol.*194:89-100.

Ceccatto VM, Cavada BS, Nunes EP, Nogueira NA, Grangeiro MB, Moreno FB, Teixeira EH, Sampaio AH, Alves MA, Ramos MV, **Calvete JJ**, Grangeiro TB. (2002) Purification and partial characterization of a lectin from *Canavalia grandiflora* benth. seeds. *Protein Pept. Lett.* 9:67-73.

Gallego del Sol F, Ramon-Maiques S, Santos CF, Grangeiro TB, Nagano CS, Farias CM, Cavada BS, **Calvete JJ**. (2002) Crystallization and preliminary X-ray diffraction analysis of the seed lectin from *Parkia platycephala*. *Acta Crystallogr. D Biol. Crystallogr.*58:167-169.

Nagano CS, Moreno FB, Bloch C Jr, Prates MV, **Calvete JJ**, Saker-Sampaio S, Farias WR, Tavares TD, Nascimento KS, Grangeiro TB, Cavada BS, Sampaio AH. (2002) Purification and characterization of a new lectin from the red marine alga *Hypnea musciformis*. *Protein Pept. Lett.*9:159-166.

- Nogueira NA, Grangeiro MB, da Cunha RM, Ramos MV, Alves MA, Teixeira EH, Barral-Netto M, **Calvete JJ**, Cavada BS, Grangeiro TB. (2002) Expression and purification of the recombinant ConBr (*Canavalia brasiliensis* lectin) produced in *Escherichia coli* cells. *Protein Pept. Lett.* 9:59-66.
- Smith JB, Theakston RD, Coelho AL, Barja-Fidalgo C, **Calvete JJ**, Marcinkiewicz C. (2002) Characterization of a monomeric disintegrin, ocellatusin, present in the venom of the Nigerian carpet viper, *Echis ocellatus*. *FEBS Lett.* 512:111-115.
- Wah DA, Fernandez-Tornero C, Sanz L, Romero A, **Calvete JJ**. (2002) Sperm coating mechanism from the 1.8 Å crystal structure of PDC-109-phosphorylcholine complex. *Structure (Camb)* 10:505-514.
- Callejas NA, **Casado M**, Bosca L, Martin-Sanz P. (2002) Absence of nuclear factor kappaB inhibition by NSAIDs in hepatocytes. *Hepatology* 35:341-348.
- Martín-Sanz, P., Hortelano, S., Callejas, N.A., Goren, N., **Casado, M.**, Zeini, M. y Boscá, L. (2002) Nitric oxide in liver inflammation and regeneration *Metab. Brain Res.* 17:325-334.
- Smih F, Rouet P, Lucas S, Mairal A, Sengenés C, Lafontan M, Vaulont S, **Casado M**, Langin D. (2002) Transcriptional regulation of adipocyte hormone-sensitive lipase by glucose. *Diabetes* 51:293-300.
- Cuesta A, Pedrola L, Sevilla T, Garcia-Planells J, Chumillas MJ, Mayordomo F, LeGuern E, Marin I, Vilchez JJ, **Palau F**. (2002) The gene encoding ganglioside-induced differentiation-associated protein 1 is mutated in axonal Charcot-Marie-Tooth type 4A disease. *Nat. Genet.* 30:22-25.
- Nelis E, Erdem S, Van Den Bergh PY, Belpaire-Dethiou MC, Ceuterick C, Van Gerwen V, Cuesta A, Pedrola L, **Palau F**, Gabreels-Festen AA, Verellen C, Tan E, Demirci M, Van Broeckhoven C, De Jonghe P, Topaloglu H, Timmerman V. (2002) Mutations in GDAP1: autosomal recessive CMT with demyelination and axonopathy. *Neurology* 59:1865-1872.
- Palau Martínez, F.**, Cuesta Peredo, A. y Pedrola Vidal, L. (2002) Avances en la genética molecular de las neuropatías hereditarias. *Rev. Neurol.* 35:246-253.
- Hardy J, Gwinn-Hardy K, McGeer P, Morris H, **Perez-Tur J**, Steele J. (2002) Clinical features and changing patterns of neurodegenerative disorders on Guam, 1997-2000. *Neurology* 59:1121.
- Lambert JC, Araria-Goumide L, Myllykangas L, Ellis C, Wang JC, Bullido MJ, Harris JM, Artiga MJ, Hernandez D, Kwon JM, Frigard B, Petersen RC, Cumming AM, Pasquier F, Sastre I, Tienari PJ, Frank A, Sulkava R, Morris JC, St Clair D, Mann DM, Wavrant-DeVrieze F, Ezquerra-Trabalon M, Amouyel P, Hardy J, Haltia M, Valdivieso F, Goate AM, **Perez-Tur J**, Lendon CL, Chartier-Harlin MC. (2002) Contribution of APOE promoter polymorphisms to Alzheimer's disease risk. *Neurology* 59:59-66.

Morante-Redolat JM, Gorostidi-Pagola A, Piquer-Sirerol S, Saenz A, Poza JJ, Galan J, Gesk S, Sarafidou T, Mautner VF, Binelli S, Staub E, Hinzmann B, French L, Prud'homme JF, Passarelli D, Scannapieco P, Tassinari CA, Avanzini G, Marti-Masso JF, Kluwe L, Deloukas P, Moschonas NK, Michelucci R, Siebert R, Nobile C, **Perez-Tur J**, Lopez de Munain A. (2002) Mutations in the LGI1/Epitempin gene on 10q24 cause autosomal dominant lateral temporal epilepsy. *Hum. Mol. Genet.*11:1119-1128.

Myllykangas L, Polvikoski T, Reunanen K, Wavrant-De Vrieze F, Ellis C, Hernandez D, Sulkava R, Kontula K, Verkkoniemi A, Notkola IL, Hardy J, **Perez-Tur J**, Haltia MJ, Tienari PJ. (2002) ApoE epsilon3-haplotype modulates Alzheimer beta-amyloid deposition in the brain. *Am. J. Med. Genet.*114:288-291.

Nobile C, Hinzmann B, Scannapieco P, Siebert R, Zimbello R, **Perez-Tur J**, Sarafidou T, Moschonas NK, French L, Deloukas P, Ciccodicola A, Gesk S, Poza JJ, Lo Nigro C, Seri M, Schlegelberger B, Rosenthal A, Valle G, Lopez de Munain A, Tassinari CA, Michelucci R. (2002) Identification and characterization of a novel human brain-specific gene, homologous to *S. scrofa* tmp83.5, in the chromosome 10q24 critical region for temporal lobe epilepsy and spastic paraplegia. *Gene* 282:87-94.

Staub E, **Perez-Tur J**, Siebert R, Nobile C, Moschonas NK, Deloukas P, Hinzmann B. (2001) The novel EPTP repeat defines a superfamily of proteins implicated in epileptic disorders. *Trends Biochem. Sci.* 27:441-444.

Barcelona-Andres B, Marina A, **Rubio V**. (2002) Gene structure, organization, expression, and potential regulatory mechanisms of arginine catabolism in *Enterococcus faecalis*. *J. Bacteriol.*184:6289-6300.

Climent C, **Rubio V**. (2002) Intragenic polymorphisms and haplotype analysis in the ornithine transcarbamylase (OTC) gene and their relevance for tracking the inheritance of OTC deficiency. *Hum. Mutat.*20:407-408.

Climent C, **Rubio V**. (2002) Identification of seven novel missense mutations, two splice-site mutations, two microdeletions and a polymorphic amino acid substitution in the gene for ornithine transcarbamylase (OTC) in patients with OTC deficiency. *Hum. Mutat.*19:185-186.

Fernandez-Murga ML, Ramon-Maiques S, Gil-Ortiz F, Fita I, **Rubio V**. (2002) Towards structural understanding of feedback control of arginine biosynthesis: cloning and expression of the gene for the arginine-inhibited N-acetyl-L-glutamate kinase from *Pseudomonas aeruginosa*, purification and crystallization of the recombinant enzyme and preliminary X-ray studies. *Acta Crystallogr. D Biol. Crystallogr.*58:1045-1047.

Gil-Ortiz F, Fita I, Ramon-Maiques S, Marina A, **Rubio V**. (2002) A crystallographic glimpse of a nucleotide triphosphate (AMPPNP) bound to a protein surface: external and internal AMPPNP molecules in crystalline N-acetyl-L-glutamate kinase. *Acta Crystallogr. D Biol. Crystallogr.*58:1892-1895.

Mora P, **Rubio V**, Cervera J. (2002) Mechanism of oligomerization of *Escherichia coli* carbamoyl phosphate synthetase and modulation by the allosteric effectors. A site-directed mutagenesis study. *FEBS Lett.*511:6-10.

Ramon-Maiques S, Britton HG, **Rubio V.** (2002) Molecular physiology of phosphoryl group transfer from carbamoyl phosphate by a hyperthermophilic enzyme at low temperature. *Biochemistry* 41:3916-3924.

Ramon-Maiques S, Marina A, Gil-Ortiz F, Fita I, **Rubio V.** (2002) Structure of acetylglutamate kinase, a key enzyme for arginine biosynthesis and a prototype for the amino acid kinase enzyme family, during catalysis. *Structure (Camb)*10:329-342.

Rochera L, Fresquet V, **Rubio V,** Cervera J. (2002) Mechanism of allosteric modulation of *Escherichia coli* carbamoyl phosphate synthetase probed by site-directed mutagenesis of ornithine site residues. *FEBS Lett.*514:323-328.

Mayordomo I, Estruch F, **Sanz P.** (2002) Convergence of the target of rapamycin and the Snf1 protein kinase pathways in the regulation of the subcellular localization of Msn2, a transcriptional activator of STRE (Stress Response Element)-regulated genes. *J. Biol. Chem.*277:35650-35656.

Mayordomo I, **Sanz P.** (2002) The *Saccharomyces cerevisiae* 14-3-3 protein Bmh2 is required for regulation of the phosphorylation status of Fin1, a novel intermediate filament protein. *Biochem. J.*365:51-56.

Tomas-Cobos L, **Sanz P.** (2002) Active Snf1 protein kinase inhibits expression of the *Saccharomyces cerevisiae* HXT1 glucose transporter gene. *Biochem. J.*368:657-63.

B. LISTADO DE PUBLICACIONES NO SCI NI MEDLINE

Palau Martinez F. (2002) Genética del reflujo vesicoureteral. *Urol. Integr. Invest.* 7:430-435.

Ramón Cueto, A. (2002) Estudio de estimulación magnética transcraneal (TMS) en personas con lesión medular. *ASPAYM* 44: 8-10.

C. CAPÍTULOS DE LIBROS

Niewiarowski S, Marcinkiewicz C, Wierzbicka-Patinowski I, McLane MA, **Calvete JJ.** Structure and Function of Disintegrins and C-lectins: Viper Venom Proteins Modulating Cell Adhesion. En: Mendez A. (ed.). Perspectives in Molecular Biology. John Wiley & Sons. 2002: 327-340

Mirabet V, Vaca P, Carbonell-Uberos F, **Lequerica JL,** Montero JA, Piquer S, Dalmau MJ, Hornero F, Ischemic heart disease. searching for therapeutical solutions. In Advances in Tissue Banking, Vol 6 Chapter 20. edited by Phillips GO, World Scientific Publishing: Singapore, 2002, pp 359-374 (ISBN 9812380884).

Mirabet V, Vaca P, Pertusa JF, **Lequerica JL,** Sanz E.. In vitro engineered cartilage. In Advances in Tissue Banking vol 6 Chapter 10, edited by Phillips GO, World Scientific Publishing: Singapore, 2002, pp.161-176. (ISBN 9812380884).

Ramón-Cueto, A. (2002) Reparación del sistema nervioso central lesionado mediante el trasplante de células: glía envolvente olfatoria. En: *Discapacidad y envejecimiento: Alternativas de intervención en le proceso de envejecimiento de las personas con discapacidad*. Editado por la Consejería de Asuntos Sociales del Principado de Asturias. pp 236-242.

Ramón-Cueto, A. (2002) Últimos avances en investigación de las lesiones de la médula espinal. Recuperación funcional de ratas parapléjicas mediante trasplante de glía envolvente olfatoria. En: *Manual de enfermería*. Editado por el Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo. pp1197-1202

2. PATENTE

Torreblanca M, **Lequerica JL**, O`Connor E, Meseguer I, Dolz MC, Such L, Sánchez M, Alberola A.

Nuevo péptido inhibidor del intercambiador Na⁺/H⁺ (PINHE).

Patente Española: N° Solicitud: P200201664 Fecha: 16/07/2002

Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Universidad de Valencia, Universidad Miguel Hernández

3.- TESIS DOCTORALES

López Carballo, Gracia M^a (2002). Caracterización de genes regulados por el ácido retinoico implicados en la diferenciación celular de células SH-SY5Y de neuroblastoma humano. Tesis Doctoral. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Facultad de Farmacia. Universidad de Valencia. Sobresaliente "*cum laude*". Director, Dr. Domingo Baretino.

Mayordomo Giner, María Isabel (2002). Estudio de las bases moleculares del proceso de señalización por glucosa. Tesis Docotoral. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Farmacia, Universidad de Valencia. Sobresaliente "*cum laude*". Director, Dr. Pascual Sanz.

Pekkala, Satu P. (2002) Regulation of the expression of the metastasis-associated 67/37 KD Laminin Receptor by Retinoic Acid and its derivatives. Graduation Thesis. Department of Biological and Environmental Sciences. University of Jyväskylä (Finland). Calificación: Sobresaliente. Director, Dr. Domingo Baretino.

4.-FINANCIACION DE PROYECTOS, AÑO 2002: 1.120.227 €

A) Financiación de la Administración del Estado y sus Organismos Autónomos: 704.623 €

Título: Ciclo celular y arteriosclerosis: mecanismos reguladores e implicaciones patológicas.

Investigador: Dr. Vicente Andrés García

Dirección General de Investigación, Ministerio de Ciencia y Tecnología (SAF 2001-2358, 1ª anualidad. Inicio:28-12-01)

Cuantía: **82.940 €**

Título: Receptores nucleares de hormonas y diferenciación celular en células nerviosas.

Investigador: Dr. Domingo Baretino Fraile

Dirección General de Investigación. Ministerio de Ciencia y Tecnología (PM99-0112, 2ª anualidad).

Cuantía: **21.203 €**

Título: Relaciones estructura-función de proteínas. Fecundación en mamíferos y otros sistemas de reconocimiento molecular.

Investigador: Dr. Juan J. Calvete Chornet

Dirección General de Enseñanza Superior e Investigación, Ministerio de Educación y Cultura (PB98-0694, 3ª anualidad)

Cuantía: **18.849 €**

Título: Acción Especial XIV Congreso "Methods of protein structure analysis"

Investigador: Dr. Juan J. Calvete Chornet

Dirección General Investigación. Ministerio Ciencia y Tecnología (SAF2001-4398-E)

Cuantía **9.000 €**

Título: Biología estructural del sistema de reconocimiento molecular. Integrinas-disintegrinas.

Investigador: Dr. Juan J. Calvete Chornet

Dirección General Investigación. Ministerio de Ciencia y Tecnología (BMC2001-3337, 1ª anualidad. Inicio:28-12-01)

Cuantía **135.407 €**

Título: Regulación de la transcripción por glucosa en células beta pancreáticas. Estudio de polimorfismos en patologías humanas

Investigadora: Dra. Marta Casado Pinna.

Dirección General de Enseñanza Superior e Investigación, Ministerio de Educación y Cultura (PM99-0097, 3ª anualidad)

Cuantía: **20.194 €**

Título: Genética, biología y fisiopatología celular, y modelo en *C. elegans* de la ataxia de Friedreich

Investigador: Dr. Francisco Palau Martínez.

Plan Nacional de I+D, Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (SAF2000-0082-C02-01, 3ª anualidad)

Cuantía: **33.320 €**

Título: Aproximación genética al estudio de las enfermedades neurológicas: genes, modelos animales y epidemiología genética.

Investigador: Dr. Francisco Palau Martínez

Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo (01/1159, 2ª anualidad)

Cuantía: **8.263 €**

Título: Puesta en marcha actividades de investigación, Programa Ramón y Cajal.

Investigador: Dra. M^a . Paloma Pérez Sánchez

Ministerio de Ciencia y Tecnología

Cuantía: **5.707 €**

Título: Análisis genético de la esclerosis múltiple en España.

Investigador: Dr. Jordi. Pérez i Tur

Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo (00/0900, 3ª anualidad)

Cuantía **30.080 €**

Título: Trasplante de glía envolvente olfatoria para reparar lesiones crónicas de la médula espinal de ratas adultas.

Investigador: Dra. Almudena Ramón Cueto

Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo (01/1134, 2ª anualidad)

Cuantía: **24.792 €**

Título: Trasplante de glía envolvente olfatoria para reparar lesiones agudas de la médula espinal de roedores. Mecanismos moleculares y celulares implicados.

Investigador: Dra. Almudena Ramón Cueto

Plan Nacional de I+D. Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (SAF 2001-2242, 1ª anualidad. Inicio: 28-12-2001)

Cuantía: **103.674 €**

Título: Estructura tridimensional de enzimas que sintetizan acilfosfatos: Mecanismo, regulación, estabilidad e implicaciones metabólica, farmacéuticas y biotecnológicas.

Investigador: Dr. Vicente Rubio Zamora

Dirección General de Investigación, Ministerio de Ciencia y Tecnología (BMC2001-2182, 1ª anualidad. Inicio:28-12-01)

Cuantía: **170.897 €**

Título: Bases moleculares del proceso de señalización por glucosa en levaduras.

Investigador: Dr. Pascual Sanz Bigorra

Dirección General de Enseñanza Superior e Investigación, Ministerio de Educación y Cultura (PB98-0486, 3ª anualidad)

Cuantía: **17.501 €**

Título: Ayuda complementaria al proyecto Europeo: "The cellular fuel gauge AMP-Activated protein kinase: a key player in type 2 diabetes and the metabolic syndrome?"

Investigador: Dr. Pascual Sanz Bigorra

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (SAF2001-4285-E)

Cuantía: **22.796 €**

B) Financiación Europea: 47.923 €

Título: Proteomics to identify novel biomarkers of cardiovascular disease (CVPROTEOMICS)

Investigador: **Dr. Vicente Andrés García**

Unión Europea: HPMD-CT-2001-00110

Cuantía: **47.923 €**

C) Financiación de las Administraciones Autonómicas: 176.962 €

Título: Caracterización molecular y funcional de la interacción entre el protooncogen c-fos y la proteína estructural lamin A: Implicaciones en la patología cardiovascular.

Investigador: Dr. Vicente Andrés García

Sotsecretaria de l'Oficina de Ciencia i Tecnologia. Generalitat Valenciana (GV01-488, 1ª anualidad)

Cuantía: **11.419 €**

Título: Análisis de genes implicados en diferenciación celular en células de neuroblastoma humano mediante la tecnología de los microchips de DNA

Investigador: Dr. Domingo Baretino Fraile

Sotsecretaria de l'Oficina de Ciencia i Tecnologia. Generalitat Valenciana (Acción especial AE01-111)

Cuantía: **3.005 €**

Título: Búsqueda de polimorfismos en pacientes diabéticos tipo 2.

Investigador: Dr. Marta Casado Pinna

Sotsecretaria de l'Oficina de Ciencia i Tecnologia. Generalitat Valenciana (Acción especial AE01-112)

Cuantía: **3.005 €**

Título: Regulación de la transcripción por glucosa en células beta pancreáticas. Estudio de polimorfismos en patología humanas.

Investigadora: Dra. Marta Casado Pinna

Direcció General d'Ensenyaments Universitaris i Investigació, Conselleria de Cultura, Educació i Ciència. Generalitat Valenciana (GV00-004-5, 2ª anualidad)

Cuantía: **11.900 €**

Título: Caracterización del gen responsable de la epilepsia lateral temporal

Investigador: Dr. Jordi Pérez Tur

Sotsecretaria de l'Oficina de Ciencia i Tecnologia. Generalitat Valenciana (Acción especial AE01-72)

Cuantía: **3.005 €**

Título: Inmortalización de la glía envolvente olfatoria mediante introducción de telomerasa

Investigadora: Dra. Almudena Ramón Cueto

Sotsecretaria de l'Oficina de Ciencia i Tecnologia. Generalitat Valenciana (GV01-218, 1ª anualidad)

Cuantía **7.212 €**

Título: Recuperación funcional y regeneración de fibras sensitivas en la médula espinal lesionada de la rata mediante trasplante de glía envolvente olfatoria.

Investigadora: Dra. Almudena Ramón Cueto.

Direcció General d'Ensenyaments Universitaris i Investigació, Consellería de Cultura, Educació i Ciència. Generalitat Valenciana (GV00-018-12, 2ª anualidad)

Cuantía **13.883 €**

Título: Autotrasplante de glía envolvente olfatoria de primates en la terapéutica del daño espinal agudo.

Investigadora: Dra. Almudena Ramón Cueto

Consejería de Sanidad y Bienestar Social de la Junta de Castilla y León (ref. convenio 01020160).

Cuantía: **81.222 €**

Título: Estructura tridimensional de la aspartoquinasa, un enzima clave en la biosíntesis de lisina, metionina, treonina e isoleucina

Investigador: Dr. Vicente Rubio Zamora.

Sotsecretaria de l'Oficina de Ciència i Tecnologia. Generalitat Valenciana (GV01-259, 1ª anualidad)

Cuantía: **11.419 €**

Título: Ayuda para gastos de estancia Dr. Hubert G. Britton

Investigador: Dr. Vicente Rubio Zamora.

Sotsecretaria de l'Oficina de Ciència i Tecnologia. Generalitat Valenciana (INV01-43)

Cuantía: **4.988 €**

D) Financiación por Fundaciones: 190.719 €

Aportación Convenio de colaboración con la Fundación Instituto de Investigación Cardiovascular Carlos III.

Enlace IBV: Dr. Juan Luis Lequerica

Cuantía: **60.101 €**

Título: Genética y Fisiopatología de la enfermedad de Charcot-Marie-Tooth tipo 4A

Fundación La Caixa Ref.: 023047

Investigador: Dr. Francisco Palau Martínez

Cuantía **73.418 €**

Título: Caracterización de dianas terapéuticas relacionadas con la enfermedad de Parkinson.

Fundación Ramón Areces. Referencia DI-TER Parkinson

Investigador: Jordi Perez i Tur

Cuantía: **24.040 €**

Título: Expresión en la glía envolvente olfatoria de moléculas implicadas en creccimiento y guía axonal

Investigadora: Dra. Almudena Ramón Cueto

Fundación La Caixa (ref 00/080-00)

Cuantía en el 2002: **6.130 €**

Título: Estudios sobre reparación de lesiones medulares.
Investigadora: Dra. Almudena Ramón Cueto
Fundación Investigación en Regeneración del Sistema Nervioso
Ref: BOE 236 (2/10/01)
Cuantía en el 2002: **9.000 €**

Título: Regeneración de la médula espinal lesionada
Investigadora: Dra. Almudena Ramón Cueto
Fundación Ramón Areces
Fecha: 11 de enero de 2002
Cuantía en el 2002: **18.030 €**

5.- CONVENIOS DE COLABORACIÓN CON EMPRESAS E INSTITUCIONES.

A) Financiación de becarios en el programa de formación y especialización en líneas de interés para el sector industrial:

1.- Mecanismos genético-moleculares de la patología humana.
Investigador: Dr. V. Andrés García
Empresa: DURVIZ SL.
Fecha: 1 de febrero de 2002-31 enero de 2003

2. Cristalografía de proteínas mediante difracción de rayos X
Investigador Dr. V. Rubio Zamora
Empresa BRUKER ESPAÑOLA SA.
Fecha: 1 de febrero de 2002-31 enero de 2003

B) Convenios con organismos e instituciones vigentes durante 2002.

1.- Convenio de colaboración con la Consellería de Sanidad y el Organismo Público de Investigación de la Generalitat Valenciana.
Fecha de inicio, 18 julio 2001

2.- Convenio de colaboración con la Fundación Instituto de Investigación Cardiovascular Carlos III.
Fecha de inicio, 1 de junio de 2001.

3.- Convenio con la Consellería de Sanidad de la Generalitat Valenciana para la colaboración con la Unidad de Genética del Hospital Universitario "La Fe" de Valencia
Fecha de inicio de 29 noviembre 2001.

4.- Acuerdo de Copropiedad entre el CSIC, la Universidad de Valencia y la U. Miguel Hernandez de Elche de la patente de invención Nuevo péptido inhibidor del intercambiador Na^+/H^+ (PINHE) y sus aplicaciones.
Fecha : 16 de sept. 2002

5.- Convenio entre el CSIC, el IBV, y la Fundación Jimenez Diaz para la participación de personal investigador de la Fundación en Proyectos Administrados por el CSIC Fecha: 5 de junio de 2002.

6.- Convenio de cooperación entre la Universidad Cardenal Herrera-CEU y el CSIC para la realización de prácticas formativas de verano en el IBV por parte de los estudiantes Universitarios. Fecha: 8 de mayo de 2002

7.- Convenio de reconocimiento del Centro de Biología Molecular y Celular de la Universidad Miguel Hernandez como Unidad Asociada al CSIC a través del IBV. Periodo, junio 2000 a junio 2002

8.- Convenio con la Consejería de Sanidad y Bienestar Social de la Junta de Castilla y León, para el desarrollo del proyecto: Autotrasplante de glía envolvente olfatoria de primates en la terapéutica del daño espinal agudo. Fecha de inicio: 21 de septiembre de 2001; renovación: 4 de marzo del 2002.

9.- Convenio con la Universidad Autónoma de Madrid para Autotrasplante de glía envolvente olfatoria de primates en la terapéutica del daño espinal agudo. Fecha de renovación: 4 de marzo del 2002.

6. SEMINARIOS CIENTÍFICOS IMPARTIDOS EN EL INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE VALENCIA. AÑO 2002

CARACTERIZACIÓN DEL GEN ORTÓLOGO DE LA ATAXIA DE FRIEDREICH EN C. ELEGANS

D. Rafael Vázquez. Instituto de Biomedicina de Valencia, CSIC
16 de Enero

CICLO CELULAR Y DIFERENCIACIÓN NEURONAL: ANÁLISIS DE LA EXPRESIÓN DE P21

Dra. Carme Gallego. Dept. Ciències Mèdiques Bàsiques, Universitat de Lleida
23 de Enero

SCREENING CONFORMACIONAL DE PROTEINAS POR ESPECTROMETRIA DE MASAS

Dr. Josep Villanueva . Dept. de Enzimología, Institut de Biotecnologia i Biomedicina, Univ. Autònoma de Barcelona .
30 de Enero

LECTINAS DEL ALGA ENTEROMORPHA PROLIFERA. ASPECTOS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES

Dr. Andrea Ambrosio. Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Argentina
13 de Febrero

DE NEURONAS Y NUMEROS: DECISIONES DE UN PROGENITOR NEURAL

Dra. Isabel Fariñas. Universidad de Valencia
20 de Febrero

MAPAS PARAMÉTRICOS CEREBRALES DE RMN: PERFUSIÓN, DIFUSIÓN Y ACTIVACIÓN CORTICAL

Drs. Monserrat Robles y José Vicente Manjón

Escuela Universitaria de Informática. Area de Informatica Médica. Universidad Politécnica de Valencia

27 de Febrero

GENÉTICA MOLECULAR DE LA ENFERMEDAD DE CHARCOT-MARIE-TOOTH TIPO 4A

D^a . Ana Cuesta . Instituto de Biomedicina de Valencia, CSIC

6 de Marzo

EL FACTOR DE TRANSCRIPCIÓN RIM101P REGULA LA EXPRESIÓN PH-DEPENDIENTE DE PHR1 EN *CANDIDA ALBICANS*

Dra. Ana Ramón. Dept. Microbiology & Immunology. Georgetown University Medical Center . Washington D.C.

21 de marzo de 2002

POLARIDAD CELULAR EN LA MIGRACIÓN LEUCOCITARIA Y EN LAS INTERACCIONES INMUNES

Dr. Francisco Sánchez-Madrid. Servicio de Inmunología. Hospital de la Princesa Madrid.

10 de Abril de 2002

IDENTIFICACIÓN DE PROTEÍNAS DE UNIÓN A P21(CIP1) MEDIANTE TÉCNICAS DE PROTEÓMICA: UNA ESTRATEGIA PARA LA DEFINICIÓN DE NUEVAS FUNCIONES DE ESTA PROTEÍNA

Dr. Oriol Bachs. Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona

Miercoles 17 de Abril

NEUROMETABOLITOS: APLICACIÓN DE LA ESPECTROSCOPIA DE RESONANCIA MAGNÉTICA IN VIVO AL ESTUDIO DEL SNC Y CONTRIBUCIÓN AL DIAGNÓSTICO CLÍNICO

Dra. M^a . Carmen Martínez Bisbal. Departamento de Química-Física. Universitat de València

Miercoles 24 de Abril de 2002

FUNCIONES ATÍPICAS DE LA INSULINA: PREVENCIÓN DE LA MUERTE CELULAR PROGRAMADA DURANTE EL DESARROLLO DEL SISTEMA NERVIOSO

Dr. Enrique de la Rosa. Depto. de Biología Celular y Desarrollo. Centro de Investigaciones Biológicas C.S.I.C., Madrid.

7 de Mayo de 2002

LAS RUTAS DE LAS QUINASA TOR Y SNF1 REGULAN LA LOCALIZACIÓN SUBCELULAR DE MSN2

D^a . Maribel Mayordomo. Instituto de Biomedicina de Valencia, CSIC

8 de Mayo

UNIQUE DEVELOPMENTAL PATTERNS OF GABAERGIC SPINAL CORD NEURONS: ARE THEY INTERNEURONS OR PROJECTION NEURONS?
Dra. Patricia Phelps . Department of Physiological Science. UCLA, Los Angeles, CA
Miercoles 15 de Mayo

EL USO DE LACTOBACILLUS COMO VECTOR VIVO PARA LA ENTREGA DE VACUNAS
Dr. Gaspar Pérez. Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos-CSIC, Burjassot, Valencia
22 de Mayo

LA ENFERMEDAD DE LA GLUCOKINASA: ¿POR QUÉ?
Dr. Antonio Cuesta Muñoz. Servicio Endocrinología. Hospital Carlos Haya. Málaga
29 de Mayo

ESTRUCTURAS DE METZINQUINAS, UN CLAN DE METALOENDOPEPTIDASAS
Dr. F. Xavier Gomis-Rüth. Instituto de Biología Molecular, CSIC. Barcelona
5 de Junio

GENES SUPRESORES Y MODIFICADORES EN LINFOMAS TÍMICOS INDUCIDOS POR RADIACIÓN GAMMA
Dr. José Fernández Piqueras. Laboratorio de Genética Molecular Humana, Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Madrid .
19 de Junio

HOW PROTEIN PHOSPHATASE 2A KEEPS THE RAF-1 KINASE "ON TOP"
Dr. Markus Kubicek. Department of Cell- and Microbiology Institute of Microbiology and Genetics. Vienna Biocenter.
24 de junio

ANGIOTENSINA-II: ¿MOLÉCULA CLAVE EN EL INICIO DE LA LESIÓN ATEROSCLERÓTICA? MECANISMOS CELULARES Y MOLECULARES QUE MEDIAN LA INFILTRACIÓN LEUCOCITARIA INDUCIDA POR ANGIOTENSINA-II
Dra. María Jesús Sanz. Facultad de Medicina. Universidad de Valencia
26 de Junio

¿PARA QUÉ TANTAS SINAPSIS EN EL SISTEMA NERVIOSO?
Dr. Alberto Ferrús. Instituto Cajal, CSIC. Madrid.
16 de octubre

FUNCTIONS OF THE THYROID HORMONE RECEPTOR ISOFORMS IN THE MOUSE
Dr. Bjorn Vennstrom. Dept. of Molecular and Cell Biology. Karolinska Institute Stockholm, Suecia.
23 de octubre

BASES MOLECULARES DE LA INHIBICIÓN FEED-BACK DE LA BIOSÍNTESIS DE ARGININA

Dra. Leonor Fernández Murga. Instituto de Biomedicina de Valencia, C.S.I.C.
29 de Octubre

REGULACIÓN DE P27 Y DE MAPKS EN CÉLULAS DE MÚSCULO LISO DE DIFERENTES LECHOS VASCULARES: IMPLICACIONES PATOLÓGICAS

D^a . Claudia Magdalena Castro. Instituto de Biomedicina de Valencia, C.S.I.C.
6 de Noviembre

BASES MOLECULARES DE LA POTENCIACIÓN DE CANALES KCNQ RESPONSABLES DE EPILEPSIA EN HUMANOS"

Dr. Álvaro Villaroel. Instituto Cajal, C.S.I.C., Madrid
13 de Noviembre 2002

ASOCIACIONES Y ENSAMBLAJE DE LA PROTEÍNA DE DIVISIÓN CELULAR BACTERIANA FTSZ: INFLUENCIA DE LA AGLOMERACIÓN MACROMOLECULAR INTRACELULAR

Dr. Germán Rivas. Centro de Investigaciones Biológicas, C.S.I.C., Madrid
20 de Noviembre

FUNCIONES COINCIDENTES Y CONTRAPUESTAS DE E2F1 Y E2F2 EN EL CICLO CELULAR

Dra. Ana Zubiaga. Departamento de Biología Animal y Genética. Facultad de Ciencias de la Universidad del País Vasco
27 de Noviembre

PLEGAMIENTO DE PROTEÍNAS RICAS EN PUENTES DISULFURO. ESTUDIOS SOBRE EL INHIBIDOR PROTEICO DE CARBOXIPEPTIDASAS (PCI)

Dr. Francesc Canals. Institut de Biotecnologia i Biomedicina. Universitat Autònoma de Barcelona
4 de Diciembre

PAPEL DE LOS DOMINIOS PX EN FAGOCITOSIS

Dr. Jerónimo Bravo. Biología Estructural y Computacional. Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas. Madrid
11 de Diciembre

TRANSDUCCIÓN DE SEÑAL EN BACTERIAS: CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DEL DOMINIO CITOPASMÁTICO DE LAS HISTIDINA QUINASAS

Dr. Alberto Marina. Instituto de Biomedicina de Valencia
12 de Diciembre

EL PAPEL DE LAS PROTEINAS 14-3-3 EN LA REPLICACIÓN DEL DNA

Dr. David Alvarez. Dept. Biochemistry, McGill University, Montreal, Canada
18 de Diciembre

7. ALGUNAS REALIZACIONES OBJETIVABLES DEL INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE VALENCIA (CSIC) DURANTE EL AÑO 2001.

- El Dr. Francisco Palau y su grupo han identificado, junto con un grupo clínico del Hospital La Fe, un nuevo gen causal de una enfermedad neurológica conocida como enfermedad de Charcot-Marie-Tooth.
(The gene encoding ganglioside-induced differentiation-associated protein 1 is mutated in axonal Charcot-Marie-Tooth type 4A disease. Nature Genetics 2002; 30:22-25)
- El Dr. Jordi Pérez-Tur y su grupo han identificado, en colaboración con otros grupos, un nuevo gen causante de epilepsia (variante autosómica dominante lateral temporal).
(Mutations in the LGII/Epitempin gene on 10q24 cause autosomal dominant lateral temporal epilepsy. Human Molecular Genetics. 2002;11:1119-1128)
- El Dr. Juan José Calvete y su grupo, en colaboración con otro grupo del CSIC, ha establecido cuál es la base estructural del proceso de capacitación del espermatozoide, que es esencial para que los espermatozoides puedan fecundar al óvulo.
(Sperm coating mechanism from the 1.8 Å crystal structure of PDC-109-phosphorylcholine complex. Structure (Cambridge). 2002;10:505-514)
- El Dr. Vicente Rubio y su grupo han determinado la estructura a detalle atómico de una proteína enzimática presente en bacterias pero no en animales, que es esencial para producir el aminoácido arginina. Este hallazgo puede servir de base para desarrollar nuevos antibacterianos.
(Structure of acetylglutamate kinase, a key enzyme for arginine biosynthesis and a prototype for the amino acid kinase enzyme family, during catalysis. Structure (Cambridge) 2002;10:329-342).
- El Dr. Vicente Andrés y su grupo han encontrado diferencias importantes entre las células musculares de arterias distintas que justifican la mayor o menor tendencia de diferentes vasos al desarrollo de ateromas (placas arterioscleróticas). Además este grupo ha recibido el accésit al Premio Fundación Pfizer sobre investigación básica sobre envejecimiento y calidad de vida por sus contribuciones al conocimiento del papel de la proteína p27, en el desarrollo de la placa de ateroma.
(Distinct regulation of mitogen-activated protein kinases and p27Kip1 in smooth muscle cells from different vascular beds: A potential role in establishing regional phenotypic variance. Journal of Biological Chemistry, en prensa)
- Las células de neuroblastoma (un tumor de células del sistema nervioso periférico) se "normalizan" al exponerlas al ácido retinoico (una sustancia usada mucho, por ejemplo en dermatología). El Dr. Domingo Baretino y su grupo han identificado un mecanismo a través del cual el ácido retinoico causa esta "normalización" que basa el uso clínico del ácido retinoico en la terapia del neuroblastoma.
(Activation of the phosphatidylinositol 3-kinase/Akt signaling pathway by retinoic acid is required for neural differentiation of SH-SY5Y human neuroblastoma cells. Journal of Biological Chemistry 2002;277:25297-25304).
- Dos grupos del Instituto de Biomedicina de Valencia (CSIC) han realizado descubrimientos sobre cómo la glucosa influencia la expresión de ciertos genes, un

proceso muy importante, por ejemplo, en el control de la producción de insulina. El Dr. Pascual Sanz y su grupo han usado como modelo la levadura para determinar cómo se regula la presencia en el núcleo celular de una proteína (Msn2) que controla la expresión de genes que responden a glucosa*. Esta proteína sólo puede activar la expresión de genes si está en el núcleo. La Dra. Marta Casado ha participado en el estudio** que ha demostrado que la glucosa influye fuertemente la expresión en adipocitos (células de la grasa) del gen para la lipasa sensible a insulina, y ha determinado cómo lo hace. La lipasa sensible a insulina es muy importante para la incorporación de grasa por el tejido adiposo, tejido que consume gran parte de la insulina que producimos y que parece estar fuertemente implicado en la diabetes del adulto.

* *Convergence of the target of rapamycin and the Snf1 protein kinase pathways in the regulation of the subcellular localization of Msn2, a transcriptional activator of STRE (Stress Response Element)-regulated genes. Journal of Biological Chemistry 2002;277:35650-35656.*

** *Transcriptional regulation of adipocyte hormone-sensitive lipase by glucose. Diabetes 2002;51:293-300.*

Nombre de archivo: IBVmemoria2002.doc
Directorio: C:\WINDOWS\Archivos temporales de
Internet\Content.IE5\93PHU8WJ
Plantilla: C:\WINDOWS\Application
Data\Microsoft\Plantillas\Normal.dot
Título: INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE VALENCIA
Asunto:
Autor: Irene
Palabras clave:
Comentarios:
Fecha de creación: 12/06/2003 18:28
Cambio número: 13
Guardado el: 30/06/2003 10:23
Guardado por: -
Tiempo de edición: 255 minutos
Impreso el: 12/02/2004 12:20
Última impresión completa
Número de páginas: 17
Número de palabras: 4.947 (aprox.)
Número de caracteres: 28.201 (aprox.)