

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

MEMORIA CORRESPONDIENTE AL AÑO 2005

ESTA MEMORIA CONSTA DE LAS SIGUIENTES PARTES:

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



**C/ Jaime Roig 11
46010-Valencia
Tel: 96 3391760
Fax: 96 3690800
<http://www.ibv.csic.es>**



1 - PUBLICACIONES

A. PUBLICACIONES SCI O PUBMED

Edo MD, **Andrés V** (2005) Aging, telomeres, and atherosclerosis. *Cardiovasc Res.* 66: 213-221.

Cruzado M, **Castro C**, Fernández D, Gómez L, Roque M, Giordano OE, López LA (2005) Dehydroleucodine inhibits vascular smooth muscle cell proliferation in G2 phase. *Cell Mol Biol (Noisy-le-grand)* 51:525-530.

Castro C, Campistol JM, **Barettino D**, **Andrés V** (2005) Transcriptional profiling of early onset diet-induced atherosclerosis in apolipoprotein E-deficient mice. *Front Biosci.* 10:1932-1945.

Fernández-García NI, Palmer HG, García M, González-Martín A, del Río M, **Barettino D**, Volpert O, Muñoz A, Jiménez B. (2005) $1\alpha,25$ -Dihydroxyvitamin D3 regulates the expression of Id1 and Id2 genes and the angiogenic phenotype of human colon carcinoma cells. *Oncogene* 24:6533-6544.

Martí D, Miquel R, Ziani K, Gisbert R, Ivorra MD, Anselmi E, Moreno L, Villagrasa V, **Barettino D**, D'Ocón P. (2005) Correlation between mRNA levels and functional role of $\alpha 1$ -adrenoceptor subtypes in arteries: evidence of $\alpha 1L$ as a functional isoform of the $\alpha 1A$ -adrenoceptor. *Am J Physiol Heart Circ Physiol.* 289:H1923-H1932.

Bazaa A, Marrakchi N, El Ayeb M, Sanz L, **Calvete JJ** (2005) Snake venomomics: comparative analysis of the venom proteomes of the Tunisian snakes *Cerastes cerastes*, *Cerastes vipera* and *Macrovipera lebetina*. *Proteomic.* 5: 4223-4235.

Caballero I, Vázquez JM, Rodríguez-Martínez H, Gil MA, **Calvete JJ**, Sanz L, García EM, Roca J, Martínez EA (2005) Influence of seminal plasma PSP-I/PSP-II spermadhesin on pig gamete interaction. *Zygote.* 13: 11-16.

Calvete JJ. (2005) Structure-function correlations of snake venom disintegrins. *Curr Pharm Des.* 11: 829-835.

Calvete JJ, Marcinkiewicz C, Monleón D, Esteve V, Celda B, Juárez P, Sanz L (2005) Snake venom disintegrins: evolution of structure and function. *Toxicon.* 45: 1063-1074.

Campanero-Rhodes MA, Menéndez M, Saiz JL, Sanz L, **Calvete JJ**, Solís D.(2005) Analysis of the stability of the spermadhesin PSP-I/PSP-II heterodimer. Effects of Zn²⁺ and acidic pH. *FEBS J.* 272: 5663-5670.

Crespo A, Peydro A, Dasí F, Benet M, **Calvete JJ**, Revert F, Aliño SF (2005) Hydrodynamic liver gene transfer mechanism involves transient sinusoidal blood stasis and massive hepatocyte endocytic vesicles. *Gene Ther.* 12:927-935.

Faria RAPG, Andrade-Neto M, Pinto LS, Castellón RR, **Calvete JJ**, Cavada BS (2004)* Biochemical and chemical partial characterization of *Bauhinia forficata* Link seeds. *Arch Latinoam Nutr.* 54:349-353. *Publicado en 2005.

Gallego Del Sol F, Nagano C, Cavada BS, **Calvete JJ** (2005) The first crystal structure of a mimosoideae lectin reveals a novel quaternary arrangement of a widespread domain. *J Mol Biol.*353:574-583.

Gallego del Sol F, Gómez J, Hoos S, Nagano CS, Cavada BS, England P, **Calvete JJ** (2005) Energetics of 5-bromo-4-chloro-3-indolyl- α -D-mannose binding to the *Parkia platycephala* seed lectin and its use for MAD phasing. *Acta Crystallogr. F* 61:326-331.

Giordano G, Sanchez-Perez AM, Montoliu C, Berezney R, Malyavantham K, Costa LG, **Calvete JJ**, Felipe V (2005) Activation of NMDA receptors induces protein kinase A-mediated phosphorylation and degradation of matrin 3. Blocking these effects prevents NMDA-induced neuronal death. *J Neurochem.* 94:808-18.

Jorrián J, Bárcena JA, Moreno A, **Calvete JJ** (2005) Report on the first congress of the Spanish Proteomics Society. *Proteomics.* 5: 2712-2715.

Monleón D, Esteve V, Kovacs H, **Calvete JJ**, Celda B (2005) Conformation and concerted dynamics of the integrin-binding site and the C-terminal region of echistatin revealed by homonuclear NMR. *Biochem J.* 387:57-66.

Nagano CS, Debray H, Nascimento KS, Pinto VP, Cavada BS, Saker-Sampaio S, Farias WR, Sampaio AH, **Calvete JJ** (2005) HCA and HML isolated from the red marine algae *Hypnea cervicornis* and *Hypnea musciformis* define a novel lectin family. *Protein Sci.* 14:2167-2176.

Nagano CS, Gallego del Sol F, Cavada BS, Nascimento KS, Nunes EV, Sampaio AH, **Calvete JJ** (2005) Crystallisation and preliminary X-ray diffraction analysis of HML, the lectin from the red marine alga *Hypnea musciformis*. *Acta Crystallogr. F* 61:997-999.

Rodríguez-Martínez H, Saravia F, Wallgren M, Tienthai P, Johannisson A, Vázquez JM, Martínez E; Roca J; Sanz L, **Calvete JJ** (2005) Boar spermatozoa in the oviduct. *Theriogenology.* 63: 514-535.

Sanz L, Chen RQ, Pérez A, Hilario R, Juárez P, Marcinkiewicz C, Monleón D, Celda B, Xiong YL, Pérez-Payá E, **Calvete JJ**.(2005) cDNA cloning and functional expression of jerdostatin, a novel RTS-disintegrin from *Trimeresurus jerdonii* and a specific antagonist of the α 1beta1 integrin. *J Biol Chem.* 280:40714-40722.

Zhu Y, **Casado M**, Vaulont S, Sharma K. (2005) Role of upstream stimulatory factors in regulation of renal transforming growth factor-beta1. *Diabetes.* 54:1976-1984.

Marina A, Waldburger CD, Hendrickson WA. (2005) Structure of the entire cytoplasmic portion of a sensor histidine-kinase protein. *EMBO J.* 24:4247-4259.

Claramunt R, Pedrola P, Sevilla T, López de Munain A, Berciano J, Cuesta A, Sánchez-Navarro B, Millán JM, Saifi GM, Lupski JR, Vélchez JJ, Espinós C, **Palau F**. (2005) Genetics of Charcot-Marie-Tooth disease type 4A: mutations, inheritance, phenotypic variability, and founder effect. *J Med Genet.* 42:358-365.

Garcia-Planells, J; Burguera, JA; Solis, P; Millan, JM; Ginestar, D; **Palau, F**; Espinós, C. (2005) Ancient origin of the CAG expansion causing Huntington disease in a Spanish population. *Hum Mutation*, 25: 453-459.

Pedrola L, Espert A, Wu X, Claramunt R, Shy ME, **Palau F**. (2005) GDAP1, the protein causing Charcot-Marie-Tooth disease type 4A, is expressed in neurons and is associated with mitochondria. *Hum Mol Genet*. 14:1087-1094.

Gonzalez-Cabo P, Vazquez-Manrique RP, Garcia-Gimeno MA, **Sanz P, Palau F**. (2005) Frataxin interacts functionally with mitochondrial electron transport chain proteins. *Hum Mol Genet*. 14: 2091-2098.

Espinós-Armero C, Gonzalez-Cabo P, **Palau-Martínez F**. (2005) Ataxias cerebelosas autosómicas recesivas. Su clasificación, características genéticas y fisiopatología. *Rev Neurol*. 41: 409-422.

Cascallana JL, Bravo A, Donet E, Leis H, Lara MF, Paramio JM, Jorcano JL, **Pérez P**. (2005) Ectoderm-targeted overexpression of the glucocorticoid receptor induces hypohidrotic ectodermal dysplasia. *Endocrinology*. 146:2629-2638.

Nichols WC, Pankratz N, Hernandez D, Paisán-Ruiz C, Jain S, Halter CA, Michaels VE; Reed T, Rudolph A; Shults CW, Singleton A, Foroud T, Parkinson Study Grp PROGENI Invest. (2005) Genetic screening for a single common LRRK2 mutation in familial Parkinson's disease. *Lancet* 365 (9457): 410-412.

Paisán-Ruiz C, Saenz A, de Munain AL, Martí I, Gil AM, Martí-Massó JF, **Pérez-Tur J** (2005) Familial Parkinson's disease: Clinical and genetic analysis of four Basque families. *Ann Neurol*. 57: 365-372.

Hernández DG, Paisán-Ruiz C, McInerney-Leo A, Jain S, Meyer-Lindenberg A, Evans EW, Berman KF, Johnson J, Auburger G, Schaffer AA, López GJ, Nussbaum RL, Singleton AB. (2005) Clinical and positron emission tomography of Parkinson's disease caused by LRRK2. *Ann Neurol*. 57: 453-456.

Paisán-Ruiz C, Lang AE, Kawarai T, Sato C, Salehi-Rad S, Fisman GK, Al-Khairallah T, St George-Hyslop P, Singleton A, Rogaeva E. (2005) LRRK2 gene in Parkinson disease. *Neurology*. 65: 696-700.

Ros R, Gómez Garre P, Hirano M, Tai YF, Ampuero I, Vidal L, Rojo A, Fontán A, Vázquez A, Fanjul S, Hernández J, Cantarero S, Hoenicka J, Jones A, Ahsan RL, Pavese N, Piccini P, Brooks DJ, **Pérez-Tur J**, Nygaard T, de Yébenes JG. (2005) Genetic linkage of autosomal dominant progressive supranuclear palsy to 1q31.1. *Ann Neurol*. 57: 634-641.

Zarranz JJ, Ferrer I, Lezcano E, Forcadas MI, Eizaguirre B, Ates B, Puig B; Gómez-Esteban JC; Fernández-Maiztegui C, Rouco I, Pérez-Concha T; Fernández M; Rodríguez O; Rodríguez-Martínez AB; de Pancorbo MM; Pastor P; **Pérez-Tur J**. (2005) A novel mutation (K317M) in the MAPT gene causes FTDP and motor neuron disease. *Neurology*. 64: 1578-1585.

Simón-Sánchez J, Hanson M, Singleton A, Hernández D, McInerney A, Nussbaum R, Werner J, Gallardo M, Weiser R, Gwinn-Hardy K, Singleton AB, Clarimon J. (2005) Analysis of SCA-2 and SCA-3 repeats in Parkinsonism: Evidence of SCA-2 expansion in a family with autosomal dominant Parkinson's disease. *Neurosci Lett.* 382: 191-194.

Marco-Marin C, Escamilla-Honrubia JM, **Rubio V**. (2005) First-time crystallization and preliminary X-ray crystallographic analysis of a bacterial-archaeal type UMP kinase, a key enzyme in microbial pyrimidine biosynthesis. *Biochim Biophys Acta.* 1747: 271-275.

Yefimenko, I; Fresquet, V; Marco-Marin, C; **Rubio, V**; Cervera, J. (2005) Understanding carbamoyl phosphate synthetase deficiency: Impact of clinical mutations on enzyme functionality. *J Mol Biol.* 349: 127-141.

Marco-Marin C, Gil-Ortiz F, **Rubio V**. (2005) The crystal structure of *Pyrococcus furiosus* UMP Kinase provides insight into catalysis and regulation in microbial pyrimidine nucleotide biosynthesis. *J Mol Biol.* 352: 438-454.

Pérez-Arellano I, **Rubio V**, Cervera J. (2005) Dissection of *Escherichia coli* glutamate 5-kinase: Functional impact of the deletion of the PUA domain. *FEBS Letters.* 579: 6903-6908.

Tomas-Cobos L, Viana R, **Sanz P** (2005) TOR kinase pathway and 14-3-3 proteins regulate glucose-induced expression of HXT1, a yeast low-affinity glucose transporter. *Yeast* 22: 471-479.

Pedelini L, García-Gimeno MA, **Marina A**, Gómez-Zumaquero JM, Rodríguez-Bada P, López-Enríquez S, Soriguer FC, Cuesta-Muñoz AL, **Sanz P** (2005) Structure-function analysis of the $\alpha 5$ and the $\alpha 13$ helices of human glucokinase: description of two novel activating mutations. *Protein Sci.* 14: 2080-2086.

B. PUBLICACIONES NO SCI NI MEDLINE

González-Cabo P, Espinós-Armero C, **Palau-Martínez F**. (2005) Fisiopatología molecular y terapia en las enfermedades neurogenéticas. Del conocimiento fisiopatológico al tratamiento. *Neurol Supl.* 1: 51-60.

C. LIBROS

Palau F, Cuesta A, García-Planells J, González-Cabo P, Pedrosa L, Claramunt R, Espinós C. (2005) Enfermedades neurológicas hereditarias: genes, mutaciones, clínica y epidemiología genética. Documentos 67/2005. Real Patronato sobre Discapacidad, 2005

D. CAPÍTULOS DE LIBRO

Andrés García V. (2005) Ciclo celular y arteriosclerosis inducida por la dieta. En: Pascual-Leone Pascual AM (ed). Mecanismos moleculares y neuroendocrinos del

balance energético: Patologías". Monografía XVIII. Real Academia Nacional de Farmacia, Madrid, pp 295-311.

Casado Pinna M. (2005) Regulación de la expresión génica por glucosa. En: Pascual-Leone Pascual AM (ed). Mecanismos moleculares y neuroendocrinos del balance energético: Patologías". Monografía XVIII. Real Academia Nacional de Farmacia, Madrid, pp 125-147.

Palau F. (2005) Bases genéticas de los trastornos del desarrollo. En: MG Millá y F Mulas (eds). *Atención Temprana. Desarrollo infantil, diagnóstico, trastornos e intervención.* Editorial Promolibro, Valencia, pp. 109-129.

Rubio V. (2005) Bases bioquímicas de la utilización de carbamilglutamato. En: Hiperamonemia y tratamiento con ácido cargúmico. Ergon, Majadahonda, Madrid, pp 11-19.

Rubio V. (2005) Alberto Sols y la Sociedad Española de Bioquímica. En: Gancedo C, Aragón J J. (eds). Proyección actual de la obra de Alberto Sols. Fundación Ramón Areces. Madrid, pp 98-102.

2.- TESIS DOCTORALES

Tomás Cobos, Lidia. (2005) Bases moleculares del proceso de inducción génica por glucosa. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de Valencia. Sobresaliente "Cum Laude". Director: Dr. Pascual Sanz.

Ivorra Ivorra, Carmen. (2005) Identificación y caracterización de las interacciones entre protooncogenes AP-1 y proteínas de la lámina nuclear. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de Valencia. Sobresaliente "Cum Laude". Director: Dr. Vicente Andrés García.

González Cabo, Pilar. (2005) Análisis genético y funcional de la frataxina y otras proteínas mitocondriales relacionadas con ataxias cerebelosas. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de Valencia. Sobresaliente "Cum Laude". Director: Dr. Francesc Palau Martínez.

3.- CURSOS IMPARTIDOS

Bases moleculares de la patología. Curso de doctorado (40 horas lectivas, 2 horas por semana, 20 semanas) con mención de calidad del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Universidad de Valencia. Profesor responsable: Dr. Vicente Rubio Zamora

Retos actuales en metabolismo y nutrición: procesos, moléculas y dianas. Curso de formación (16 horas lectivas, días 30 y 31 de mayo) en Metabolismo y Nutrición, a cargo de las Redes del Instituto de Salud Carlos III RCMN C03/08 y RGDM G03/212. Profesores responsables: Drs. Pascual Sanz, Marta Casado y Vicente Rubio

Avances en investigación básica, clínica y epidemiológica en enfermedades cardiovasculares. Curso de formación (16 horas lectivas, días 26 y 27 de mayo) organizado por la Red de Investigación en Enfermedades Cardiovasculares RECAVA C03/01 del Instituto de Salud Carlos III. Jardín Botánico, Valencia. Profesores responsables: Drs. Vicente Andrés; Juan José Calvete y. Marta Casado

Avances en Ataxias Cerebelosas. Curso de formación (25 y 26 de noviembre) organizado por la Red Española de Ataxias (ISCIII G03/056), en el seno de la LIV Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología, Barcelona. Profesores responsables: Drs. Francesc Palau Martínez y. Javier Arpa Gutiérrez

Proteómica. Curso teórico-práctico (16 horas, días 24 y 25 de mayo) de formación de la Red ReCaVa Profesor responsable: Dr. JJ Calvete

Proteómica y estructura de proteínas. Programa de Doctorado en Biotecnología, de tres créditos. Universidad Politécnica de Valencia. Profesor responsable: Dr. JJ Calvete

4.- FINANCIACION DE PROYECTOS, AÑO 2005: 1.526.789 €

A) FINANCIACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO Y SUS ORGANISMOS AUTÓNOMOS: 1.228.258 €

Título: Bases moleculares de la arteriosclerosis inducida por hipercolesterolemia y diabetes. Identificación de nuevos marcadores de patología, y de dianas terapéuticas, usando abordajes de genómica y proteómica.

Investigador: Dr. Vicente Andrés García

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Programa Nacional de Salud (SAF 2004-03057 1ª anualidad. Inicio: 13-12-04)

Cuantía: **119.400 €**

Título: Factores de riesgo, evolución y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares y sus mecanismos moleculares y celulares

Investigadores: Drs. Vicente Andrés García (coordinador), Marta Casado Pinna y Juan José Calvete Chornet.

Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo-FIS (Red de Centros: C03/01. 3ª anualidad. Inicio enero 2003).

Cuantía: **186.179 €**

Título: Acciones del ácido retinoico en células de neuroblastomas: Aspectos básicos y biomédicos.

Investigador: Dr. Domingo Baretino Fraile

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Programa Nacional de Salud (SAF 2003-00311, 2ª anualidad. Inicio: 30-12-2003).

Cuantía: **46.450 €**

Título: Etude proteomique des Venins de Serpents en Tunisie. Recherche des Desintegrines

Investigador: Dr. Juan J. Calvete Chornet

Agencia Española de Cooperación Internacional. Mº de Asuntos Exteriores. 28P/02

(3ª anualidad).
Cuantía: **6.000 €**

Título: Venómica: Proteómica estructural y funcional de disintegrinas y de otras proteínas de serpientes de interés biomédico.
Investigador: Dr. Juan J. Calvete Chornet
Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Programa Nacional de Promoción General del Conocimiento (BFU2004-01432, 1ª anualidad. Inicio:13-12-04)
Cuantía: **129.160 €**

Título: Glicobiología parasitaria: caracterización bioquímica de O-glicoproteínas que expresan el antígeno Tn.
Investigadores Principales: Drs. Juan J. Calvete Chornet (España) y Eduardo Osinaga (Uruguay)
Ministerio de Educación y Ciencia. Acción Integrada Hispano-Uruguay 2004UY0006
Cuantía: gastos de viaje y estancia: **1.600 €**

Título: Papel de SREBP-1C en estados de resistencia a insulina
Investigadora: Dra. Marta Casado Pinna.
Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Programa Nacional de Salud (SAF 2003-01262, 2ª anualidad. Inicio: 30-12-2003).
Cuantía: **38.300 €**

Título: Caracterización estructural de la transducción de señal en microorganismos: mecanismo de acción, regulación e implicaciones farmacéuticas.
Investigador: Dr Alberto Marina Moreno.
Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Programa Nacional de Biotecnología. (BIO2002-03709. 3ª anualidad. Inicio : 4-12-02)
Cuantía: **45.520 €**

Título: Biología, clínica y terapia de la ataxias cerebelosas
Investigador: Dr. Francisco Palau Martínez.
Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo-FIS (Red de grupos G03/056. 3ª anualidad. Inicio enero 2003)
Cuantía: **57.716,5 €**

Título: Enfermedad de Charcot-Marie-Tooth autosómica recesiva: Bases genéticas, celulares y moleculares.
Investigador: Dr. Francisco Palau Martínez.
Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo-FIS: Expte nº PI040932. (1ª anualidad. Inicio enero 2005)
Cuantía: **70.150 €**

Título: Fisiopatología molecular y celular de la neuropatía de Charcot-Marie-Tooth tipo 4A y de la ataxia de Friedreich
Investigador: Dr. Francisco Palau Martínez
Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Programa Nacional de Salud (SAF 2003-00135. 2ª anualidad. Inicio: 30-12-2003).
Cuantía: **92.200 €**

Título: Identificación de genes relacionados con el síndrome de Parkinson.
Investigador: Dr. Jordi. Pérez i Tur
Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, GEN-Acción Estratégica de Genómica y Proteómica (GEN2001-4851-C06-01, 3 anualidad. Inicio: 27-12-2002)
Cuantía: **60.950 €**

Título: Caracterización funcional de epitempina, el gen responsable de la epilepsia lateral temporal.
Investigador: Dr. Jordi. Pérez i Tur
Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Programa Nacional de Salud. (SAF2002-00060 3ª anualidad. Inicio: 02-12-2002)
Cuantía: **31.510 €**

Título: Mecanismos celulares y moleculares implicados en la regeneración de axones lesionados de la médula espinal mediante trasplante de glía envolvente olfatoria, nativa y modificada genéticamente.
Investigadora: Dra. Almudena Ramón Cueto
Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Programa Nacional de Salud (SAF 2004-04773, 1ª anualidad. Inicio: 13-12-2004)
Cuantía: **34.500 €**

Título: Red de enfermedades metabólicas y hereditarias (REDEMETH)
Investigador: Dr. Vicente Rubio Zamora
Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo-FIS (Red de Grupos G03/054. 3ª anualidad. Inicio enero 2003)
Cuantía: **24.825 €**

Título: Máquinas moleculares para el metabolismo de aminoácidos y de pirimidinas: estructura, función, control, arquitectura, patología y organización génica.
Investigador: Dr. Vicente Rubio Zamora
Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Programa Nacional de Promoción General del Conocimiento (BFU2004-05159. 1ª anualidad. Inicio: 13-12-04)
Cuantía: **138.040 €**

Título: Defectos metabólicos y moleculares en la diabetes mellitus y sus complicaciones, terapia génica y celular.
Investigador: Dr. Pascual Sanz Bigorra
Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo-FIS (Red de Grupos G03/212. 3ª anualidad. Inicio enero 2003)
Cuantía: **23.986 €**

Título: Determinantes moleculares del metabolismo y la nutrición. Bicomunicación hormonal. Nuevas estrategias terapéuticas.
Investigador: Drs. Pascual Sanz Bigorra (coordinador), Marta Casado Pinna y Vicente Rubio Zamora.
Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo-FIS (Red de Centros: C03/08. 3ª anualidad. Inicio enero 2003)
Cuantía: **93.021 €**

Título: Las levaduras como sistema modelo para estudiar las bases moleculares del proceso de señalización por glucosa en células pancreáticas de tipo beta.

Investigador: Dr. Pascual Sanz Bigorra

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Programa Nacional de Promoción General del Conocimiento (BMC2002-00208, 3ª anualidad. Inicio:02-12-02)

Cuantía: **28.750 €**

B) FINANCIACIÓN EUROPEA 113.233 €

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

Investigador: Dr. Vicente Andrés García

Unión Europea: HPMD-CT-2001-00110

Cuantía en 2005: **35.943 €**

Título: Health benefits of exercise: identification of genes and signalling pathways involved in effects of exercise on insulin resistance, obesity and the metabolic syndrome(EXGENESIS) .

Investigador: Dr. Pascual Sanz Bigorra

Unión Europea: LSHM-CT-2004-005272 (1ª anualidad)

Cuantía: **77.290 €**

C) FINANCIACIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES AUTONÓMICAS:56.000 €

Título: Control molecular de la arteriosclerosis y desarrollo de nuevos abordajes terapéuticos.

Investigador: Dr. Vicente Andrés García

Conselleria de Empresa, Universidad y Ciencia. Dirección. General. de Investigación y Transferencia Tecnológica. Generalitat Valenciana (GV04B/288, 2ª anualidad)

Cuantía: **6.000 €**

Título: Ayudas para grupos de excelencia. Grupo: Proteómica y genómica funcional en patologías humanas.

Coordinador: Dr. Juan José Calvete Chornet.

Conselleria de Empresa, Universidad y Ciencia. Dirección. General. de Investigación y Transferencia Tecnológica. Generalitat Valenciana. (Grupos03/072)

Cuantía: **20.000 €**

Título: Diseño racional de nuevos antibacterianos basados en los estudios estructurales de complejos de histidina quinasa con drogas inhibidoras de las proteínas GHKL

Investigador: Dr. Alberto Marina Moreno

Conselleria de Empresa, Universidad y Ciencia. Dirección. General. de Investigación y Transferencia Tecnológica. Generalitat Valenciana. (GV04A/289, 2ª anualidad)

Cuantía. **4.000 €**

Título: Ayudas para grupos de excelencia. Grupo Patología y Genética Molecular y Humana.

Coordinador: Dr. Francesc Palau Martínez.

Conselleria de Empresa, Universidad y Ciencia. Dirección. General. de Investigación y Transferencia Tecnológica. Generalitat Valenciana. (Grupos 03/015).

Cuantía: **20.000 €**

Título: Dianas moleculares de la familia aminoácido quinasa: Caracterización estructural y de su regulación.

Investigador: Dr. Vicente Rubio Zamora.

Conselleria de Empresa, Universidad y Ciencia. Dirección. General. de Investigación y Transferencia Tecnológica. Generalitat Valenciana. (GV04B/587, 2ª anualidad)

Cuantía: **6.000 €**

D) FINANCIACIÓN POR FUNDACIONES: 69.893 €

Título: Determinación de la estructura tridimensional del complejo histidina quinasa-inhibidores como base del diseño racional de antibacterianos, antifúngicos y herbicidas

Investigador: Dr. Alberto Marina Moreno.

Fundación de Investigación Médica Mutua Madrileña Automovilista. Ref.: 2004906 (Inicio: 26-07-2004)

Cuantía: **25.350 €**

Título: Reseau de recherche sur les formes autosomiques recessives de la maladie de Charcot-Marie-Tooth

Investigador: Dr. Francisco Palau Martínez

Fundación INSERM. Ref.: 050507050003

Cuantía: **6.525 €**

Título: Estudios sobre reparación de lesiones medulares.

Investigadora: Dra. Almudena Ramón Cueto

Fundación Investigación en Regeneración del Sistema Nervioso (BOE 236 2/10/01)

Cuantía: **20.018 €**

Título: Convenio de colaboración entre el CSIC y el Banco de Santander Central Hispano: Cátedra Severo Ochoa de Medicina Molecular

Investigador: Dr. Vicente Rubio Zamora

Fundación Banco de Santander Central Hispano (20-Junio 2003)

Cuantía: **18.000 €**

E) FINANCIACIÓN POR EMPRESAS : 59.405 €

Título: Identificación de polimorfismos en los genes p21, p27, p57 como factores de riesgo de reestenosis tras implantación de stent coronario.

Investigador: Dr. Vicente Andrés García

Empresa: Laboratorios INDAS SA. Ref.: 050507060001 (16/09/2005-15/04/2007)

Cuantía: **59.405 €**

5.- CONVENIOS DE COLABORACIÓN CON EMPRESAS E INSTITUCIONES.

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 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.

3.- Acuerdo de Copropiedad entre el CSIC, la Universidad de Valencia y la Universidad Miguel Hernández de Elche de la patente de invención "Nuevo péptido inhibidor del intercambiador Na^+/H^+ (PINHE) y sus aplicaciones.

Fecha : 16 de sep. 2002

4.- 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.

5.- 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: 7 de diciembre de 2005.

6.- Convenio con el Centro Superior de Altas Tecnologías (CSAT) para el desarrollo del proyecto: Autotrasplante de la glía envolvente olfatoria de primates en la terapéutica del daño espinal agudo.

Fecha de firma 7/12/2005 Fecha de finalización 31/12/2005 Ref.:050507060002

7.- Convenio de colaboración entre la Fundación para la Investigación del Hospital Universitario La Fe de la Comunidad Valenciana y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Fecha de la firma: 21/02/2005.

8.- Conveni específic de col·laboració entre el IBV-CSIC y la Universitat Autònoma de Barcelona.

Fecha de la firma: 17/03/2005

9.- Convenio de cooperación entre el CSIC y la Fundación Valenciana de Investigaciones Biomédicas-Centro de Investigación Príncipe Felipe para el reconocimiento del Programa de Biomedicina de dicho Centro como Unidad Asociada al organismo a través del Instituto de Biomedicina de Valencia.

Fecha de la firma: 29 de junio de 2005.

6. – SEMINARIOS CIENTÍFICOS

LA TIROSINA KINASA ACK1 EN EL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL: EXPRESIÓN E INTERACCIÓN CON VÍAS DE SEÑALIZACIÓN

Dr. Jesús M. Ureña Bares. Grupo de Neurobiología, Dept Biología Celular, Facultad de Biología, Universitat de Barcelona-Parc Científic

12 de enero

MECANISMOS MOLECULARES DE LA ADAPTACIÓN AL ESTRÉS OSMÓTICO EN LA LEVADURA SACCHAROMYCES CEREVISIAE

Dr. Markus Proft . Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas, CSIC-UPV, Valencia

19 de enero

FUSIÓN CELULAR Y TRANSDIFERENCIACIÓN

Dr. Manuel Álvarez Dolado. Centro de Terapia Celular, Fundación Hospital General Universitario de Valencia

26 de enero

BIOLOGÍA DE CÉLULAS MADRE NEURALES EN TEJIDOS ADULTOS

Dr. Ricardo Pardal. Lab. de Investigaciones Biomédicas, Hospital Universitaio. Virgen del Rocío, Sevilla

2 de febrero

EVOLUCIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y LAS ALTERACIONES VASCULARES EN LA ARTERIA CEREBRAL MEDIA Y MESENTÉRICA DE RESISTENCIA DE LA RATA SHR

Dr. Jose María González Granado. Instituto de Biomedicina de Valencia, CSIC

9 de febrero

MORPHOGENETIC CONTROL OF LIVER DEVELOPMENT BY THE HOMEOPROTEIN HEX

Dr. Roque Bort. Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona

18 de febrero

ACCIONES RÁPIDAS DE LOS ESTRÓGENOS ENDÓGENOS Y AMBIENTALES SOBRE EL PÁNCREAS ENDOCRINO

Dr. Ángel Nadal. Instituto de Bioingeniería, Facultad de Medicina, Universidad Miguel Hernández, Campus Sant Joan d´Alacant

23 de febrero

EL PORO DE TRANSICIÓN MITOCONDRIAL EN LA MUERTE NEURONAL

Dr. Valentín Ceña. Facultad de Medicina, Univ. de Castilla-La Mancha y Unidad Asociada UCLM-CSIC Neurodeath, Albacete

2 de marzo

LA FAMILIA GÉNICA SNAIL EN FISIOLOGÍA Y PATOLOGÍA

Dra. Angela Nieto Instituto de Neurociencias, CSIC-UMH, Sant Joan d´Alacant

9 de marzo

ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE GEFIRINA, EL ANCLA POSTSINÁPTICA DE LOS RECEPTORES DE GLICINA

Dra. Maria Solà . Dep. Biología Estructural, Instituto de Biología Molecular de Barcelona (CSIC-Parc Científic de Barcelona)

16 de marzo

INICIACIÓN DE LA REPLICACIÓN DEL RNA EN EL VIRUS DE LA FIEBRE AFTOSA. UNA VISIÓN ESTRUCTURAL

Dra. Nuria Verdaguer. Instituto de Biología Molecular de Barcelona (CSIC-Parc Científic de Barcelona). 6 de abril

BASES MOLECULARES DEL PROCESO DE INDUCCIÓN GÉNICA POR GLUCOSA

Dra. Lidia Tomás Cobos. Instituto de Biomedicina de Valencia, CSIC

13 de abril

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA INTERACCIÓN ENTRE P27 Y SORTING NEXIN 6

Dra. Mariló Edo . Instituto de Biomedicina de Valencia, CSIC.

4 de mayo

EL EJE PROXIMODISTAL EN DROSOPHILA COMO MODELO DE ORGANOGÉNESIS

Dr. Máximo Ibo Galindo. Dept. of Biology and Environmental Science, School of Life Sciences, University of Sussex, Brighton,

11 de mayo

IMMUNORECEPTOR-ANTIBODY INTERACTIONS: FROM BASIC SCIENCE TO BUSINESS

Dr. Robert Huber. Nobel Prize 1988 "for the determination of the 3D-structure of a photosynthetic reaction centre". Max-Planck Institut für Biochemie, Martinsried, Germany.

13 de mayo

FISIOLOGÍA SINÁPTICA DE LOS RECEPTORES DE KAINATO. IMPLICACIONES EN EPILEPTOGÉNESIS

Dr. Juan Lerma . Instituto de Neurociencias, Universidad Miguel Hernández-CSIC, Campus de Sant Joan d'Alacant

18 de mayo

CERAMIDAS: REGULADORES METABÓLICOS Y MODULADORES DE LA ESTRUCTURA DE LAS MEMBRANAS

Dr. Félix Goñi . Unidad de Biofísica, Universidad del País Vasco-CSIC

25 de mayo

BIOLOGÍA DEL GEN EGF-HOMETÓTICO DLK1 EN DESARROLLO, DIFERENCIACIÓN Y CRECIMIENTO CELULAR

Dr. Jorge Laborda. Dept de Química Inorgánica, Orgánica y Bioquímica, Facultad de

Medicina, Universidad de Castilla-La Mancha
01 de junio

ESTUDIOS GENÉTICOS: APLICACIÓN DE SISTEMAS DE ALTO RENDIMIENTO

Dr. F. Javier Chaves. Laboratorio de Estudios Genéticos. Fundación de Investigación HCUV, Hospital Clínic de València

16 de junio

*Seminario de la Red de Enfermedades Cardiovasculares Instituto de Salud Carlos III

BIOLOGÍA DE GDAP1, LA PROTEÍNA RESPONSABLE DE LA ENFERMEDAD DE CHARCOT-MARIE-TOOTH 4A

D^a. Laia Pedrola. Instituto de Biomedicina de Valencia, CSIC

22 de junio

PEDF (PIGMENT EPITHELIUM-DERIVED FACTOR), UN FACTOR ANTIANGIOGÉNICO... Y MÁS

Dra. Benilde Jiménez. Depto. de Bioquímica-Universidad Autónoma de Madrid.

Instituto de Investigaciones Biomédicas (CSIC-UAM), Madrid

29 de junio

ANÁLISIS DEL PAPEL DE LA IL-6 Y EL ESTRÉS OXIDATIVO EN LESIONES TRAUMÁTICAS CEREBRALES: UTILIDAD DE LOS RATONES TRANSGÉNICOS

Dr. Juan Hidalgo. Depto. de Fisiología Animal, Universidad Autonoma de Barcelona

06 de julio

APLICACIONES DE LA RMN EN EL DISEÑO DE FÁRMACOS

Dr. Antonio Pineda-Lucena . Laboratorio de Biología Estructural, Centro de Investigación Príncipe Felipe, FVIB, Valencia

13 de julio

MODULACIÓN QUÍMICA DE INTERACCIONES PROTEÍNA-PROTEÍNA

Dr. Enrique Pérez-Payà. Depto. de Química Médica, Centro de Investigación Príncipe Felipe, FVIB, Valencia

20 de julio

DIVERSIDAD GENÉTICA DE LA ENFERMEDAD DE CHARCOT-MARIE-TOOTH EN LA POBLACIÓN GITANA

Dra. Carmen Espinós. Instituto de Biomedicina de Valencia, CSIC

7 de septiembre de 2005.

BIOPHYSICAL STUDIES ON THE INTERACTION OF THE MAJOR BOVINE SEMINAL PLASMA PROTEIN PDC-109

Dr. Musti J. Swamy. University of Hyderabad, India

9 de septiembre

ADENOSINA Y REVASCULARIZACIÓN DE HERIDAS CUTÁNEAS

Dra. M^a Carmen Montesinos. Departamento. de Farmacología, Facultat de Farmàcia,

Universitat de València
21 de septiembre

MECANISMOS DE RESPUESTA A DEFICIENCIAS DE HIERRO EN LEVADURA
Dr. Sergi Puig. Departament de Bioquímica i Biologia Molecular, Facultat de CC.
Biològiques, Universitat de València
28 de septiembre

POTENCIALIDAD NEUROPROTECTORA DE LAS CÉLULAS MADRE DE LA
MÉDULA ÓSEA EN UN MODELO ANIMAL DE DEGENERACIÓN DE
MOTONEURONAS
Dr. Salvador Martínez. Instituto de Neurociencias CSIC-UMH, Dept. Anatomía,
Facultad de Medicina, UMH, Sant Joan d'Alacant
5 de octubre

ESTRUCTURA DE UNA DIANA FARMACOLÓGICA. LA UMP QUINASA DE
TIPO BACTERIANO
Clara Marco. Instituto de Biomedicina de Valencia, CSIC
19 de octubre

CASCADA DEL COMPLEMENTO Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR:
REGULACIÓN Y MECANISMOS MOLECULARES*
Dra. Claudia Castro. Instituto de Biomedicina de Valencia, CSIC
26 de octubre
*Seminario de la Red de Enfermedades Cardiovasculares, Instituto de Salud Carlos III

MODELOS TEÓRICOS Y SIMULACIÓN COMPUTACIONAL EN LA
INVESTIGACIÓN DE DISPOSITIVOS QUIRÚRGICOS
Dr. Enrique Berjano Zanón. Centro de Investigación e Innovación en Bioingeniería
Universidad Politécnica de Valencia
2 de noviembre

LA INYECCIÓN HIDRODINÁMICA EN TERAPIA GÉNICA
Dr. Salvador Aliño . Departamento de Farmacología. Facultad de Medicina.
Universidad de Valencia
9 de noviembre

POSIBLES APLICACIONES BIOTECNOLÓGICAS DE HALÓFILOS EXTREMOS
DEL DOMINIO ARCHAEA
Dra. Inmaculada Meseguer Soria. División de Microbiología, Universidad Miguel
Hernández, Elche
16 de noviembre

UNA VISIÓN ESTRUCTURAL DE LA TRANSDUCCIÓN DE SEÑAL POR
SISTEMAS DE DOS COMPONENTES
Dr. Alberto Marina. Instituto de Biomedicina de Valencia
23 de noviembre

LARGE DNA-MICROARRAY SCREENING FOR BASALGANGLIA SPECIFIC GENES

Dra. Victoria Moreno Manzano. Laboratorio de Regeneración Neural, Centro de Investigación Príncipe Felipe
30 de noviembre

LISOSOMAS Y APOPTOSIS: DIÁLOGO ENTRE ORGÁNULOS

Dra. Patricia Boya. Centro de Investigaciones Biológicas. CSIC
14 de diciembre

REGULACIÓN DEL TRANSPORTADOR DE GLUCOSA GLUT4 Y LA BIOGÉNESIS MITOCONDRIAL EN EL MÚSCULO ESQUELÉTICO

Dr. Pablo García Roves. Karolinska Institutet. Department of. Molecular Medicine and Surgery. Estocolmo, Suecia
21 de diciembre

7. – ALGUNAS REALIZACIONES DEL INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE VALENCIA EN 2005

- El grupo del Dr. A. Marina ha determinado, en colaboración con el del Dr. Wayne Hendrikson (New York) la primera estructura de la porción citoplásmica completa de una histidina quinasa sensora bacteriana (EMBO J 24:4247).
- El Dr. JJ Calvete y su grupo ha clonado el gen y expresado in vitro en forma activa la disintegrina inhibidora de la angiogénesis jerdostatina (J Biol Chem. 280:40714)
- El grupo del Dr. V Rubio ha determinado la estructura de la enzima UMP kinasa microbiana, clave para la síntesis microbiana de nucleótidos (J Mol Biol. 352:438).
- El Dr. D Baretino, en colaboración con otros investigadores del Instituto de Investigaciones Biomédicas de Madrid, ha participado en la demostración de la regulación de la expresión de los genes Id1 e Id2 y el fenotipo angiogénico de las células de carcinoma de colon humano (Oncogene 24:6533).
- El grupo del Dr. F Palau ha demostrado la expresión neuronal y asociación a la mitocondria de la proteína causante de la enfermedad de Charcot-Marie-Tooth tipo 4A (Hum Mol Genet. 14:1087), y, junto con el grupo del Dr. P. Sanz, ha demostrado la interacción funcional de la frataxina con las proteínas de la cadena de transporte electrónico (Hum Mol Genet. 14:2091).