

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

MEMORIA CORRESPONDIENTE AL AÑO 2001

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

Diez-Juan A, **Andrés V.** (2001) The growth suppressor p27(Kip1) protects against diet-induced atherosclerosis. *FASEB J* 15:1989-1995.

Goukassian D, Diez-Juan A, Asahara T, Schratzberger P, Silver M, Murayama T, Isner JM, **Andrés V.** (2001) Overexpression of p27(Kip1) by doxycycline-regulated adenoviral vectors inhibits endothelial cell proliferation and migration and impairs angiogenesis. *FASEB J* 15:1877-1885.

Goukassian D, Sanz-Gonzalez SM, Perez-Roger I, Font de Mora J, Urena J, **Andrés V,** (2001) Inhibition of the cyclin D1/E2F pathway by PCA-4230, a potent repressor of cellular proliferation. *Brit J Pharmacol* 132:1597-1605.

Andrés V, Urena J, Poch E, Chen D, Goukassian D. (2001) Role of Sp1 in the induction of p27 gene expression in vascular smooth muscle cells in vitro and after balloon angioplasty. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 21:342-347.

Mann K, Farias CM, Del Sol FG, Santos CF, Grangeiro TB, Nagano CS, Cavada BS, **Calvete JJ.** (2001) The amino-acid sequence of the glucose/mannose-specific lectin isolated from *Parkia platycephala* seeds reveals three tandemly arranged jacalin-related domains. *Eur J Biochem* 268:4414-4422.

Carvalho AL, Dias JM, Sanz L, Romero A, **Calvete JJ,** Romao MJ. (2001) Purification, crystallization and identification by X-ray analysis of a prostate kallikrein from horse seminal plasma. *Acta Crystallogr D Biol Crystallogr* 57:1180-1183.

Ramos MV, Sampaio AH, Cavada BS, **Calvete JJ,** Grangeiro TB, Debray H. (2001) Characterization of the sugar-binding specificity of the toxic lectins isolated from *Abrus pulchellus* seeds. *Glycoconj J.*18:391-400.

Wah DA, Romero A, Gallego del Sol F, Cavada BS, Ramos MV, Grangeiro TB, Sampaio AH, **Calvete JJ.** (2001) Crystal structure of native and Cd/Cd-substituted *Dioclea guianensis* seed lectin. A novel manganese-binding site and structural basis of dimer-tetramer association. *J Mol Biol* 310:885-894.

Casado M, Callejas NA, Rodrigo J, Zhao X, Dey SK, Bosca L, Martin-Sanz P. (2001) Contribution of cyclooxygenase 2 to liver regeneration after partial hepatectomy. *FASEB J* 15: 2016-2018.

Callejas NA, **Casado M,** Diaz-Guerra MJ, Bosca L, Martin-Sanz P. (2001) Expression of cyclooxygenase-2 promotes the release of matrix metalloproteinase-2 and -9 in fetal rat hepatocytes. *Hepatology* 33:860-867.

Rubio-Teixeira M, Arevalo-Rodriguez M, **Lequerica JL,** Polaina J. (2001) Lactose utilization by *Saccharomyces cerevisiae* strains expressing *Kluyveromyces lactis* LAC genes. *J Biotechnol* 84:97-106.

Solis-Perez MP, Burguera JA, **Palau F**, Livianos L, Vila M, Rojo L. (2001) Resultados de un programa de diagnóstico presintomático de la enfermedad de Huntington: evaluación de un periodo de seis años. *Neurologia* 16:348-352.

Infante J, Garcia A, Combarros O, Mateo JI, Berciano J, Sedano MJ, Gutierrez-Rivas EJ, **Palau F**. (2001) Diagnostic strategy for familial and sporadic cases of neuropathy associated with 17p11.2 deletion. *Muscle Nerve* 24:1149-1155.

Palau F. (2001) Friedreich's ataxia and frataxin: molecular genetics, evolution and pathogenesis. *Int J Mol Med* 7:581-789.

Villanueva-Haba V, Garces-Sanchez M, Bataller L, **Palau F**, Vilchez J. (2001) Estudio de neuroimagen con análisis morfométrico de las ataxias hereditarias e idiopáticas.. *Neurologia* 16:105-111.

Morris HR, Khan MN, Janssen JC, Brown JM, **Pérez-Tur J**, Baker M, Ozansoy M, Hardy J, Hutton M, Wood NW, Lees AJ, Revesz T, Lantos P, Rossor MN. (2001) The genetic and pathological classification of familial frontotemporal dementia. *Arch Neurol* 58:1813-1816.

Myllykangas L, Polvikoski T, Sulkava R, Notkola IL, Rastas S, Verkkoniemi A, Tienari PJ, Niinisto L, Hardy J, **Pérez-Tur J**, Kontula K, Haltia M. (2001) Association of lipoprotein lipase Ser447Ter polymorphism with brain infarction: a population-based neuropathological study. *Ann Med* 33:486-492.

Morris HR, Al-Sarraj S, Schwab C, Gwinn-Hardy K, **Pérez-Tur J**, Wood NW, Hardy J, Lees AJ, McGeer PL, Daniel SE, Steele JC. (2001) A clinical and pathological study of motor neurone disease on Guam. *Brain* 124:2215-2222.

Polvikoski T, Sulkava R, Myllykangas L, Notkola IL, Niinisto L, Verkkoniemi A, Kainulainen K, Kontula K, **Pérez-Tur J**, Hardy J, Haltia M. (2001) Prevalence of Alzheimer's disease in very elderly people: a prospective neuropathological study. *Neurology* 56:1690-1696.

Pérez Tur J. (2001) Las presenilinas en la génesis de la enfermedad de Alzheimer. *Rev Neurol* 33:967-972.

Ramón-Cueto A, Santos-Benito FF (2001) Cell therapy to repair injured spinal cords: Olfactory ensheathing glia transplantation. *Rest. Neurol. Neurosci* 18:1-8.

Rubio, M.P, **Ramón-Cueto, A**. (2001) Inmortalización de la glía envolvente olfatoria mediante la expresión de telomerasa. *Rev. Neurología*. 33: 767.

Ramón-Cueto, A. y Cavada, C. (2001) Glía envolvente olfatoria de monos macacos adultos: caracterización y ausencia de complicaciones tras bulbectomía. *Rev. Neurología*. 33: 768.

Barshop BA, Nyhan WL, Climent C, **Rubio V**. (2001) Pitfalls in the detection of heterozygosity by allopurinol in a variant form of ornithine carbamoyltransferase deficiency. *J Inherit Metab Dis* 24:513-514.

Uriarte M, Marina A, Ramon-Maiques S, **Rubio V**, Durbecq V, Legrain C, Glansdorff N. (2001) Carbamoyl phosphate synthesis: carbamate kinase from *Pyrococcus furiosus*. *Methods Enzymol* 331:236-247.

Mayordomo I, **Sanz P.** (2001) Hexokinase PII: structural analysis and glucose signalling in the yeast *Saccharomyces cerevisiae*. *Yeast* 18:923-930.

Mayordomo I, **Sanz P.** (2001) Human pancreatic glucokinase (GlkB) complements the glucose signalling defect of *Saccharomyces cerevisiae* hxx2 mutants. *Yeast* 18:1309-1316.

B. LISTADO DE PUBLICACIONES NO SCI NI MEDLINE

Andrés, V., Cano, A. (2001). Terapia hormonal sustitutiva y patología cardiovascular: modelos preclínicos y ensayos clínicos. *Cardiología Práctica* 10 (3): 15-19

Andrés, V. (2001). Técnicas de investigación básica aplicadas a la cardiología: Proteómica para la identificación de biomarcadores de patología cardiovascular. *Cardiología Práctica* 10 (5): 4-8

Andrés, V. (2001) Papel de la proteína supresora de crecimiento celular p27 en la patología cardiovascular. *Cardiología Práctica* 10 (6): 24-28

Ramon-Cueto, A. and Cavada, C. (2001) Olfactory ensheathing glia from adult macaque monkeys: characterization and absence of side effects after bullectomy. *Soc. Neurosci.* 27: 699.

Ramón-Cueto, A. (2001) Trasplantes celulares para reparar el sistema nervioso central lesionado: glía envolvente olfatoria. *Boletín SENC* 10: 4-7.

C. CAPÍTULOS DE LIBROS

Sanjurjo P., **Rubio V** (2001) "Errores del ciclo de la urea". En Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades congénitas del metabolismo (Sanjurjo P. y Balldellou R. eds.) pp. 323-332. Ediciones Ergon SA, Majadahonda (Madrid).

Aliño, S., **Rubio V** (2001) "Terapia génica de los errores congénitos del metabolismo". En Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades congénitas del metabolismo (Sanjurjo P. y Balldellou R. eds.) pp. 127-135. Ediciones Ergon SA, Majadahonda (Madrid).

2. PATENTE

Rubio, MP, Blasco MA y Ramón-Cueto, A. (2001) Glía envolvente olfatoria modificada genéticamente para expresar telomerasa. N° Reg Patente: P200100909. Oficina Española de Patentes. Entidad Titular, CSIC. Prioridad 19 de abril DE 2001.

3.- TESIS DOCTORALES

Belén Barcelona Andrés (2001) Bases genético-moleculares de la utilización del carbamil fosfato en *Enterococcus faecalis* . Universidad de Valencia, Facultad de Ciencias Biológicas. Sobresaliente "cum laude"

Santiago Ramón Maiques (2001) Carbamil fosfato sintetasa atípica de *Pyrococcus furiosus*. Universidad de Valencia, Facultad de Ciencias Biológicas. Sobresaliente "cum laude"

4.-FINANCIACION DE PROYECTOS, AÑO 2001: 446.141'07 €
(no se incluyen proyectos cuya fecha de inicio es el 28 de diciembre de 2001)

**A) Financiación de la Administración del Estado y sus Organismos Autónomos:
264.701,17 €**

Título: Regulación Hormonal de oxidación de LDL en mujeres postmenopausicas y de expresión e implicación funcional de HSP27 y receptor estrogénico B en células endoteliales y musculares lisas.

Investigador: Dr. Vicente Andrés García.

Dirección General de Enseñanza Superior e Investigación. Ministerio de Educación y Ciencia (IF97-1035-C02-02)

Cuantía: **47.200'89 €**

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

Cuantía: **21.203'71 €**

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)

Cuantía: **28.271'61 €**

Título: . Regulación de la transcripción por glucosa en celulas 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)

Cuantía: **20.194,01 €**

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

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

Investigador: Dr. Francisco Palau Martinez.

Cuantía: **33.320'11 €**

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

Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo (01/1159)

Investigador: Dr. Francisco Palau Martinez

Cuantía: **19.833,40 €**

Título: Análisis genético de la esclerosis múltiple en España.

Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo (00/0900)

Investigador: Dr. Jordi. Perez i Tur

Cuantía: **29.419'54 €**

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

Investigadora: Dra. Almudena Ramón-Cueto

Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo (01/1134)

Cuantía: **39.005'69 €**

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)

Cuantía: **26.252'21 €**

B) Financiación Europea: 66.887 €

Título: The cellular fuel gauge AMP-activated protein kinase: a key player in type 2 diabetes and the metabolic syndrome? (AMPIAMEI).

Investigador: Dr. Pascual Sanz Bigorra

Unión Europea: LIFE/001/0723

Cuantía: **66.887 €**

C) Financiación de las Administraciones Autonómicas: 74.164.90 €

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)

Cuantía: **16.708'14 €**

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, Conselleria de Cultura, Educació i Ciència. Generalitat Valenciana (GV00-018-12)

Cuantía: **25.903'62 €**

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: **31.553.14 €**

D) Financiación por Fundaciones: 40.388 €

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

Investigadora: Dra. Almudena Ramón Cueto

Fundación La Caixa (Ref 00/080-00)

Cuantía: **40.388 €**

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.- Inhibición de la proliferación celular mediada por STI571: Mecanismos moleculares e implantaciones en el tratamiento de arterioesclerosis.

Investigador: V. Andrés García

Empresa: NOVARTIS Farmacéutica SA.

Fecha: 1 noviembre 2000-31 octubre 2001

2.- Correlaciones, estructura-función de fertilina alfa y beta.

Investigador: J.J. Calvete Chornet

Empresa: Applied Biosystems

Fecha: 1 noviembre 2000-31 octubre 2001

B) Convenios con organismos 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 de colaboración con la Fundación Instituto de Investigación Cardiovascular Carlos III.

Fecha de inicio, 1 de junio de 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.

6. SEMINARIOS CIENTÍFICOS IMPARTIDOS EN EL INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE VALENCIA. AÑO 2001

IDENTIFICACIÓN DE STEM CELLS EN EL CEREBRO DE MAMÍFEROS: POSIBLES IMPLICACIONES TERAPEÚTICAS

Manuel García Verdugo. Departamento de Biología Celular, Facultad de Biología, Universidad de Valencia

20 de diciembre de 2000 (seminario no incluido en la memoria de 2000).

FUNCIÓN DE COACTIVADORES DE RECEPTORES NUCLEARES EN EL CÁNCER DE MAMA

Dr. Jaime Font de Mora. Centro de Investigación del Cáncer (CSIC). Salamanca
19 de enero de 2001

PAPEL DEL INHIBIDOR DEL CICLO CELULAR p27 EN LA PATOLOGÍA DE LA ARTERIOSCLEROSIS.

D. Antonio Díez Juan. Instituto de Biomedicina de Valencia (CSIC)
24 de enero de 2001

CRISTALOGRAFÍA DE PROTEÍNAS EN LAS ENFERMEDADES DE CHAGAS Y POR LEISHMANIA

Dr. Manuel Soriano. Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico DF
31 de Enero de 2001

ALTERACIONES EN EL DESARROLLO DEL CORAZÓN Y DEL HUESO EN LOS RATONES DEFICIENTES EN PERLECAN

Dra. Mercedes Costell. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de Valencia.

7 de Febrero de 2001

LOS VIROIDES: UN SISTEMA PARA EL ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA, FUNCIÓN Y EVOLUCIÓN DEL RNA

Dr. Ricardo Flores. Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas (CSIC- UPV), Valencia.

14 de Febrero de 2001

BIOINGENIERÍA PARA LA OBTENCIÓN DE CÉLULAS SECRETORAS DE INSULINA

Dr. Enrique Roche. Instituto de Bioingeniería, Universidad Miguel Hernández, San Juan, Alicante.

21 de Febrero de 2001

EFFECTO DE LOS GENES *erbA* Y DE LA HORMONA TIROIDEA EN EPITELIO DE MAMA

Dr. Alberto Muñoz. Instituto de Investigaciones Biomédicas (CSIC), Madrid

28 de Febrero de 2001

ESPECTROMETRÍA DE MASAS EN EL ANÁLISIS DE ENLACES DISULFURO DE POLIPÉPTIDOS RICOS EN CISTEINA: DISINTEGRINAS

Dr. Juan J. Calvete. Instituto de Biomedicina de Valencia (C.S.I.C.)

7 de Marzo de 2001

ACCIÓN TUMORICIDA DEL ENDOTELIO VASCULAR, Y ÓXIDO NITRICO
Dr. José Estrela. Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina de Valencia
14 de Marzo de 2001

CANCER CHEMOPREVENTIVE FLAXSEED LIGNANS: TOWARDS
BIOENGINEERING THE METABOLIC PATHWAYS
Joshua Daniel Ford. Institute of Biological Chemistry, Washington State University
21 de Marzo de 2001

PAPEL DE LA CICLOOXIGENASA 2 EN LA REGENERACIÓN HEPÁTICA
Dra. Marta Casado. Instituto de Biomedicina de Valencia (C.S.I.C.)
28 de marzo de 2001

AUTOFAGIA MEDIADA POR CHAPERONAS
Dr. Erwin Knecht. Instituto de Investigaciones Citológicas (FVIB), Valencia
4 de abril de 2001

ANÁLISIS DE PÉPTIDOS Y PROTEÍNAS POR ESPECTROMETRÍA DE MASAS:
APLICACIONES DE LA PROTEÓMICA EN BIOPMEDICINA Y
BIOTECNOLOGÍA
Dr. Jesús Vázquez, Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, CSIC-Universidad
Autónoma de Madrid.
18 de Abril de 2001

GLUTAREDOXINAS DE LEVADURA: IMPLICACIÓN EN LA SÍNTESIS DE
COMPLEJOS Fe/S Y EN PROTECCIÓN FRENTE A ESTRÉS OXIDATIVO
Dr. Enric Herrero. Departamento de Microbiología. Facultad de Medicina. Universitat
de Lleida
25 de abril de 2001

DETERMINACIÓN GENÉTICA DEL SEXO EN MAMIFEROS
Dr. Joaquín Cañizares. Institut de Genetique Humaine. C.N.R.S. Montpellier-Francia
2 de mayo de 2001

SIGNAL TRANSDUCTION THROUGH DISINTEGRIN-LIKE DOMAINS
Dr. Jay W. Fox. University of Virginia. Charlottesville, USA.
10 de mayo de 2001

REGULACIÓN DEL FACTOR DE TRANSCRIPCIÓN Sip4 POR LA QUINASA
Snf1: UN MODELO PARA EL ESTUDIO DE LA RESPUESTA A GLUCOSA EN
LEVADURA
Dr. Olivier Vincent. Centro de Investigaciones Biológicas (C.S.I.C.)
11 de mayo de 2001

GENES DE EPILEPSIA
Dr. Jordi Pérez-Tur. Instituto de Biomedicina de Valencia (C.S.I.C.)
16 de mayo de 2001

MÁQUINAS MOLECULARES PARA TRANSLOCAR DNA

Dr. Miquel Coll. Institut de Biología Molecular de Barcelona (CSIC).

30 mayo de 2001

IMPLICACIONES DEL ESTRÉS OXIDATIVO EN LA FISIOPATOLOGÍA DE ALGUNAS ENFERMEDADES DEL TEJIDO NERVIOSO.

Dr. Francisco J. Romero. Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Valencia.

6 de Junio de 2001

REGULACIÓN DE LA SÍNTESIS DE XILANASAS EN ASPERGILLUS NIDULANS

Dr. Daniel Ramón. Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (C.S.I.C.)

20 de junio de 2001

GLÍA ENVOLVENTE OLFATORIA PARA REPARAR LESIONES DE LA MÉDULA ESPINAL: DE ROEDORES A PRIMATES

Dra. Almudena Ramón-Cueto. Instituto de Biomedicina de Valencia. (C.S.I.C.)

27 de junio de 2001

TIF1: UNA FAMILIA DE COFACTORES CONSERVADOS DURANTE LA EVOLUCIÓN QUE MODULAN NEGATIVAMENTE MÚLTIPLES PROCESOS IN VIVO

Dr. José Antonio Ortiz Salcedo. Instituto de Neurociencias, Universidad. Miguel Hernández-CSIC. San Juan (Alicante)

11 de julio de 2001

LA INACTIVACIÓN DEL GEN CHORDIN PRODUCE VENTRALIZACIÓN DE LA GÁSTRULA Y UN FENOTIPO DE DIGEORGE

Dr. Daniel Bachiller. Molecular Genetics Laboratory, UCLA School of Medicine. Los Angeles, USA.

25 de Julio de 2001

GENES REGULADOS POR ÁCIDO RETINOICO IMPLICADOS EN LA DIFERENCIACIÓN DE NEUROBLASTOMA

D^a . Gracia López. Instituto de Biomedicina de Valencia (CSIC).

10 de Octubre de 2001

RMN DE ESTADO SÓLIDO EN BICAPAS LIPÍDICAS ORIENTADAS: DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS ESTRUCTURALES UTILIZANDO MARCAJE CON 19F

Dr. Jesús Salgado. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Biología, Universidad de Valencia.

Miércoles 17 de octubre de 2001

OXIDO NÍTRICO Y RESPIRACIÓN MITOCONDRIAL

Dr. Jesús Mateo. Fundación Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (sede temporal en el IBV)

24 de octubre de 2001

GENES COMO MEDICAMENTOS

Dr. Salvador Aliño. Departamento de Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad de Valencia.

31 de octubre de 2001

ARTERIOSCLEROSIS Y CICLO CELULAR

Dr. Vicente Andrés. Instituto de Biomedicina de Valencia (CSIC)

7 de noviembre de 2001

HEXOQUINASA PII: ALGO MÁS QUE UNA ENZIMA

Dr. Pascual Sanz. Instituto de Biomedicina de Valencia (CSIC)

21 de noviembre de 2001

EFFECTOS DEL ETANOL SOBRE EL DESARROLLO DEL CEREBRO

Dra. Consuelo Guerri. Instituto de Investigaciones Citológicas (FVIB)

28 de noviembre de 2001

PATOGÉNESIS MOLECULAR DE LA DEFICIENCIA DE ORNITINA TRANSCARBAMILASA

D^a Amparo Martínez. Instituto de Biomedicina de Valencia (CSIC)

5 de diciembre de 2001

CÓMO LA ACTIVIDAD NEURAL CONTROLA EL FENOTIPO MUSCULAR

Dr. Antonio L. Serrano, Department of Biomedical Sciences and CNR Center of Muscle Biology and Physiopathology, University of Padova

12 de Diciembre de 2001.

INTERACCIÓN DEL PROTO-ONCOGÉN C-FOS CON PROTEÍNAS DE LÁMINA NUCLEAR

D^a . Carmen Ivorra. Instituto de Biomedicina de Valencia (CSIC)

19 de diciembre de 2001

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

1. El grupo del Dr. Vicente Andrés ha implicado centralmente a la proteína supresora de crecimiento p27 en el proceso de aterogénesis, demostrando que esta proteína regula negativamente la proliferación y migración de células endoteliales humanas e inhibe la neovascularización inducida por isquemia [FASEB J. (2001) 15:1989-1995; FASEB J. (2001) 15:1877-1885], y probando que el factor de transcripción Sp1 regula la expresión de p27 en miocitos lisos vasculares, tanto in vitro como tras angioplastia experimental [Arterioscler Thromb Vasc Biol. (2001) 21:342-347].

2. El grupo del Dr. Juan José Calvete ha avanzado los conocimientos estructurales sobre lectinas, importantes proteínas de reconocimiento de azúcares, al establecer la estructura primaria y la presencia de tres dominios en tandem de tipo jacalina en la lectina específica para glucosa/manosa de *Parkia platycephala* [Eur J Biochem (2001) 268:4414-4422], y al determinar la estructura tridimensional de la lectina de *Dioctlea guianensis*, definiendo un nuevo tipo de lugar para Mn²⁺, y estableciendo en esta lectina el mecanismo molecular del equilibrio dímero-tetrámero [J Mol Biol (2001) 310:885-894].

3. La Dra. Marta Casado, en colaboración con el grupo del Dr. Lisardo Boscá, del Instituto de Bioquímica (Madrid), ha establecido la importancia del enzima Cox2 en la regeneración hepática [FASEB J. (2001) 15:2016-2018], y ha obtenido importantes indicios de la participación de este enzima, a través de la expresión de metaloproteasas de matriz, en el proceso de remodelación de la matriz extracelular [Hepatology (2001) 33:860-867], proceso que se asocia, junto a otros de carácter regenerativo, a muchas patologías hepáticas.

4. El grupo del Dr. Francisco Palau ha identificado el gen responsable del tipo 4a de la enfermedad de Charcot-Marie-Tooth, que ha localizado primero en el cromosoma 8q21, y luego lo ha demostrado se corresponde con el gen que codifica la proteína 1 inducida por gangliósidos y asociada a diferenciación [Nature Genetics (2002) 30:22-25, publicado online el 17 de diciembre de 2001]. Ello abre el camino para el diagnóstico molecular de esta enfermedad, y para la caracterización de su patogénesis molecular.

5. En colaboración con otros grupos, el Dr. Jordi Pérez-Tur ha establecido en la demencia frontotemporal el valor de la búsqueda de mutaciones en el gen para TAU y la necesidad de identificar nuevos genes implicados [Arch Neurol (2001) 58:1813-1816]; ha asociado el polimorfismo Ser447Ter del gen de la lipoprotein lipasa con niveles elevados de HDL y disminuidos de triglicéridos, y con baja incidencia de infartos cerebrales y de enfermedad coronaria severa [Ann Med (2001) 33:486-492]; ha avanzado el conocimiento sobre las bases moleculares y genéticas del parkinsonismo con demencia de la isla de Guam [Brain (2001) 124:2215-2222]; y ha establecido sobre bases genotípicas y neuropatológicas una prevalencia de enfermedad de Alzheimer mayor de la estimada clínicamente, en sujetos muy longevos [Neurology 56:1690-1696]

6. Mediante modificación genética, el grupo de la Dra. Almudena Ramón-Cueto ha introducido en la glía envolvente de rata el componente catalítico de la telomerasa (patente P200100909 de 19 de abril de 2001), extendiendo la vida de este tipo de glía, que en la rata adulta se encuentra en situación presenescente, entrando en senescencia a

las tres semanas de su explante y cultivo (resultados aún no publicados). Al utilizar una técnica no paraoncogénica y mantenerse el fenotipo celular original, esta modificación abre el camino hacia la preparación de bancos de glía envolvente para implante terapéutico en las lesiones del sistema nervioso.

7. El grupo del Dr. Pascual Sanz ha establecido una función señalizadora de glucosa de la hexoquinasa PII de levadura [Yeast (2001) 18:923-930] que la hace homóloga a la glucoquinasa pancreática humana, enzima que este mismo grupo ha utilizado, expresada en levadura, como modelo de sensor humano de glucosa [Yeast (2001) 18:1309-1316]. De este modo acerca el establecimiento del sistema de señalización por glucosa de la levadura como modelo del sistema de señalización pancreática.

Nombre de archivo: IBVmemoria2001.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: 17/06/2002 12:40
Cambio número: 2
Guardado el: 17/06/2002 12:40
Guardado por: IBV
Tiempo de edición: 3 minutos
Impreso el: 12/02/2004 12:19
Última impresión completa
Número de páginas: 14
Número de palabras: 3.469 (aprox.)
Número de caracteres: 19.774 (aprox.)