

# **DEPARTAMENTO DE Fisiología**

## **DEPARTAMENTO DE FISIOLÓGÍA**

**Director: Prof. Dr. D. Ricardo J. Bosch Martínez**

✉ Universidad de Alcalá  
Edificio Medicina.Campus Universitario. Ctra.Madrid-Barcelona, Km. 33,600  
Alcalá de Henares (Madrid)  
☎ *Teléfono: 918854886*  
*Fax: 918854590*

### **Áreas de conocimiento:**

- Fisiología

## ÁREA DE CONOCIMIENTO: FISIOLÓGÍA

### Actividades de investigación

#### **Proyectos de investigación**

- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
REDinREN Redes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud.  
*Director:* Manuel Rodríguez Puyol  
*Fecha Inicio:* 01/01/2011  
*Fecha Fin:* 31/12/2012
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Bases neurofisiológicas de los efectos del péptido  $\beta$ amiloide sobre la neurotransmisión septohipocampal  
*Director:* Juan De Dios Navarro López  
*Fecha Inicio:* 2011  
*Fecha Fin:* 2014
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Papel de ILK en el envejecimiento del sistema cardiovascular y su relación con khlo y la regulación de los niveles de fosfato  
*Director:* M. Piedad Ruiz Torres  
*Entidad Financiadora:* Instituto de Salud Carlos III  
*Presupuesto:* 82.000 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/01/2011  
*Fecha Fin:* 31/12/2013
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Consecuencias fisiológicas y fisiopatológicas de la deleción de la kinasa ligada a integrinas (ILK) a niver renal  
*Director:* Manuel Rodríguez Puyol  
*Entidad Financiadora:* MCYT  
*Presupuesto:* 217.800 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/01/2011  
*Fecha Fin:* 31/12/2013
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Mecanismos de Regulaci'on Fisiologica de la Muerte Celular Programada  
*Director:* Pedro de la Villa Polo  
*Entidad Financiadora:* Ministerio de Economia y Competitividad  
*Presupuesto:* 96.000 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/01/2011  
*Fecha Fin:* 31/12/2013
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Kiotho y la regulación de los niveles de fostato en el envejecimiento cardiovascular: papel de ILK  
*Director:* M. Piedad Ruiz Torres  
*Entidad Financiadora:* Consejeria Educacion y Cultura (Comunidad de Madrid)  
*Presupuesto:* 12.000 Euros.

*Fecha Inicio:* 01/01/2011  
*Fecha Fin:* 31/12/2013

- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Estudio piloto sobre la efectividad de las técnicas neurodinámicas en la movilidad y sensibilidad del miembro superior tras cirugía de mama con linfadenectomía  
*Director:* María Torres Lacomba  
*Entidad Financiadora:* Consejería Educacion y Cultura (Comunidad de Madrid)  
*Presupuesto:* 12.000 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/01/2011  
*Fecha Fin:* 31/12/2011
  
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Disfunción endotelial y remodelación vascular: contribución de la quinasa ligada a integrinas (ILK) a la regulación del sistema del óxido nítrico (NO) y la vía ubiquitin-prote  
*Director:* Marta Saura Redondo  
*Entidad Financiadora:* Dirección General de Investigación (Ministerio)  
*Presupuesto:* 24.200 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/01/2011  
*Fecha Fin:* 31/12/2011
  
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Estudio de nuevos mecanismos moleculares en la carcinogénesis tiroidea producida por V600EB-RAF  
*Director:* Antonio Chilocheches Gálvez  
*Entidad Financiadora:* Dirección General de Investigación (Ministerio)  
*Presupuesto:* 144.192,5 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/01/2011  
*Fecha Fin:* 31/12/2013
  
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Regulación cruzada entre hipoxia/HIF-1 $\alpha$  y ácido retinoico/receptor beta de ácido retinoico en célula proximal tubular renal  
*Director:* Francisco J. de Lucio Cazaña  
*Entidad Financiadora:* Ministerio de Economía y Competitividad  
*Presupuesto:* 80.000 Euros.  
*Fecha Inicio:* 2011  
*Fecha Fin:* 2014
  
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
CONSECUENCIAS FISIOLÓGICAS Y FISIOPATOLÓGICAS DE LA DELECCIÓN DE LA KINASA LIGADA A INTEGRINAS (ILK) A NIVEL RENAL  
*Director:* Manuel Rodríguez Puyol  
*Fecha Inicio:* 01/01/2011  
*Fecha Fin:* 31/12/2013
  
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Marcadores de progresión de la insuficiencia renal en pacientes con hipertensión arterial y nefroangioesclerosis: una estrategia basada en el Biobanco de la Red de investigación renal  
*Director:* Laura Calleros Basilio  
*Entidad Financiadora:* Fundación Mutua Madrileña ( MMA )  
*Presupuesto:* 21.039 Euros.  
*Fecha Inicio:* 29/07/2011  
*Fecha Fin:* 28/07/2013

### **Contratos de investigación Art. 83**

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
Mecanismos Antinociceptivos Mediados por Receptores Sigma 1 en las Médula Espinal de Ratones  
*Director:* José A. López García  
*Entidad Financiadora:* Laboratorios Dr. Esteve, S.A.  
*Presupuesto:* 94400 Euros.  
*Fecha Inicio:* 23/05/2011  
*Fecha Fin:* 22/05/2012

### **Convenios de investigación**

- *Tipo:* CONVENIOS DE COLABORACIÓN  
Fundación Renal Iñigo Alvarez de Toledo. FRIAT  
*Director:* Manuel Rodríguez Puyol  
*Fecha Inicio:* 01/01/2011  
*Fecha Fin:* 31/12/2011
- *Tipo:* CONVENIOS DE COLABORACIÓN  
Instituto de Salud Nefrológica. Reina Sofía. ISNRS  
*Director:* Diego Rodríguez Puyol  
*Fecha Inicio:* 01/01/2011  
*Fecha Fin:* 31/12/2011
- *Tipo:* CONVENIOS DE COLABORACIÓN  
Fundació Renal Jaume Arnó  
*Director:* Manuel Rodríguez Puyol  
*Fecha Inicio:* 2011

### **Publicaciones y actividades de difusión de resultados**

#### **Propiedad Industrial/intelectual**

- *Tipo:* Modelo de Utilidad  
Derivados de 5-Azolona como inhibidores de calpaina  
*Inventor:* Carolina Burgos García; Manuel Rodríguez Puyol; Diego Rodríguez Puyol; María Luisa Díez Marqués; Mercedes Griera Merino; María Morón Galán; Juan J. Vaquero López  
*Titular:* Universidad de Alcalá (UAH)  
*Nº Solicitud:* P201131263  
*Fecha Solicitud:* 22/07/2011

#### **Publicaciones en revistas científicas internacionales**

- Adriana Ortega Hernandez; Montserrat Romero; Adriana Izquierdo Lahuerta; Nuria Troyano; Yolanda Arce; Juan Antonio Ardura; María Isabel Arenas Jiménez; Jordi Bover; Pedro Esbrit Arguelles; Ricardo J. Bosch Martínez  
*Título:* Parathyroid hormone-related protein is a hypertrophy factor for human mesangial cells. Implications for diabetic nephropathy.  
*Nombre Revista:* Journal of Cellular Physiology  
*ISSN/Revista:* 0021-9541  
*Fecha Publicación:* 05/07/2011
- Ana Belén Fernández Martínez; María Isabel Arenas Jiménez; Irene Sánchez Hernández; Laura García Bermejo; M. Victoria Moreno Manzano; Elia Aguado Fraile; Francisco J. de Lucio Cazaña  
*Título:* Mutual regulation of hypoxic and retinoic acid related signalling in tubular proximal cells

*Nombre Revista:* International Journal of Biochemistry and Cell Biology  
*Volumen:* 43  
*Página Inicio:* 1198  
*Página Fin:* 1207  
*ISSN/Revista:* 1357-2725  
*Fecha Publicación:* 28/04/2011

- Aránzazu Chamorro Jorganes; Laura Calleros Basilio; Mercedes Griera Merino; Marta Saura Redondo; Alicia Luengo Rodríguez; Brenda Guijarro Ruano; Manuel Rodríguez Puyol; Diego Rodríguez Puyol  
*Título:* Fibronectin upregulates cGMP-dependent protein kinase type I $\beta$  through C/EBP transcription factor activation in contractile cells.  
*Nombre Revista:* American Journal of Physiology  
*Volumen:* 300 (3)  
*Página Inicio:* 683  
*Página Fin:* 691  
*ISSN/Revista:* 0002-9513  
*Fecha Publicación:* 2011
- Irene Sánchez-Hernández; Pablo Baquero Valls; Laura Calleros Basilio; Antonio Chiloeches  
*Título:* Dual inhibition of V600EBRAF and the PI3K/AKT/mTOR pathway cooperates to induce apoptosis in melanoma cells through a MEK-independent mechanism  
*Nombre Revista:* Cancer Letters  
*ISSN/Revista:* 0304-3835  
*Fecha Publicación:* 2011
- José A. López García; Carolina Laura Roza Fernández de Caleyá  
*Título:* Accumulation of Kv7.2 channels in putative ectopic transduction zones of mice nerve-end neuromas.  
*Nombre Revista:* Molecular Pain  
*ISSN/Revista:* 1744-8069  
*Fecha Publicación:* 2011
- Juan Fernando Herrero González; Carlos Molina Camacho  
*Título:* Subeffective doses of nitroparacetamol (NCX-701) enhance the antinociceptive activity of the  $\alpha$ 2-adrenoceptor agonist medetomidine  
*Nombre Revista:* Pharmacology, Biochemistry & Behavior  
*Volumen:* 99  
*Página Inicio:* 385  
*Página Fin:* 390  
*ISSN/Revista:* 0091-3057  
*Fecha Publicación:* 2011
- Julia Carracedo; Laura Calleros Basilio; Alejandro Martín-Malo; Pedro Aljama; Rafael Ramírez  
*Título:* Carbamylated low-density lipoprotein induces oxidative stress and accelerated senescence in human endothelial progenitors cells.  
*Nombre Revista:* FASEB Journal  
*Volumen:* 25(4)  
*Página Inicio:* 1314  
*Página Fin:* 1322  
*ISSN/Revista:* 0892-6638  
*Fecha Publicación:* 04/2011
- Laura Calleros Basilio; Matilde Alique Aguilar; Alicia Luengo Rodríguez; Mercedes Griera Merino; Miguel Ángel Iñiguez; Manuel Fresno; Manuel Rodríguez Puyol; Diego Rodríguez Puyol  
*Título:* Changes in extracellular matrix composition regulate cyclooxygenase-2 (COX-2) expression in human mesangial cells.

*Nombre Revista:* American Journal of Physiology  
*Volumen:* 300 (4)  
*Página Inicio:* 907  
*Página Fin:* 918  
*ISSN/Revista:* 0002-9513  
*Fecha Publicación:* 2011

- Manuel Rodríguez Puyol; Diego Rodríguez Puyol; Brenda Guijarro Ruano; Mercedes Griera Merino  
*Título:* H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> Regulation of Vascular Function Through sGC mRNA Stabilization by HuR.  
*Nombre Revista:* Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology  
*Volumen:* 31  
*Página Inicio:* 567  
*Página Fin:* 573  
*ISSN/Revista:* 1079-5642  
*Fecha Publicación:* 2011
- Manuel Rodríguez Puyol; Diego Rodríguez Puyol; Diana Medrano Andrés; Susana López Ongil; Santiago Lamas; Viviana Roach; F Pascual; V López Martínez  
*Título:* Nitric oxide decreases the expression of endothelin-converting enzyme-1 through mRNA destabilization.  
*Nombre Revista:* Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.  
*Volumen:* 100(3)  
*Página Inicio:* 439  
*Página Fin:* 449  
*ISSN/Revista:* 1079-5642  
*Fecha Publicación:* 2011
- MARIA LUISA RODRIGUEZ HERNANDEZ; Eladio Montoya Melgar  
*Título:* Fifty years of evolution of the term down's syndrome in the scientific literature  
*Nombre Revista:* The Lancet  
*Volumen:* 378  
*Página Inicio:* 402  
*Página Fin:* 402  
*ISSN/Revista:* 0099-5355  
*Fecha Publicación:* 30/07/2011
- Marta Saura Redondo; Carlos Tarin; Begoña Lavin; Mónica Gómez; Antonio Diez-Juan; Carlos Zaragoza  
*Título:* The extracellular matrix metalloproteinase inducer EMMPRIN is a target of nitric oxide in myocardial ischemia/reperfusion.  
*Nombre Revista:* Free Radic Biol Med  
*Nº Revista:* 2  
*Volumen:* 51  
*Página Inicio:* 387  
*Página Fin:* 395  
*Fecha Publicación:* 01/07/2011
- Marta Saura Redondo; Diego Rodríguez Puyol; Manuel Rodríguez Puyol; Mercedes Griera Merino; Abel Martín Garrido; Brenda Guijarro Ruano; Marta González Ramos  
*Título:* H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> regulation of vascular function through sGC mRNA stabilization by HuR.  
*Nombre Revista:* Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.  
*Nº Revista:* 3  
*Volumen:* 31  
*Página Inicio:* 567  
*Página Fin:* 573  
*ISSN/Revista:* 1079-5642  
*Fecha Publicación:* 2011

- Rosario Ramón; Pablo Martín Gago; Xavier Verdaguer; María J. Macías; Pau Martín Malpartida; Jimena Fernández Carneado; Marc Gómez Caminals; Berta Ponsati; Pilar López Ruiz; María Alicia Cortés; Begoña Colás Escudero; Antoni Riera  
*Título:* SSTR1- and SSTR3-selective somatostatin analogs  
*Nombre Revista:* Chembiochem : a European journal of chemical biology  
*Nº Revista:* 4  
*Volumen:* 12  
*Página Inicio:* 625  
*Página Fin:* 632  
*ISSN/Revista:* 1439-4227  
*Fecha Publicación:* 11/03/2011
  
- Sergio de Frutos García  
*Título:* S.de Frutos, JM. Ramiro Diaz, CH. Nitta, M. Sherpa, LV. Gonzalez Bosc. Endothelin-1 contributes to increased NFATc3 activation by chronic hypoxia in pulmonary arteries.  
*Nombre Revista:* American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology  
*ISSN/Revista:* 0363-6135  
*Fecha Publicación:* 01/01/2011
  
- Sergio de Frutos García  
*Título:* F. Albertoni Borghese, LM. Bettini, CH. Nitta, S de Frutos, M. Majowicz, N. Vidal, LV. Gonzalez Bosc. NFAT And Nitric Oxide Synergistically Regulate Aquaporin 2 Promoter  
*Nombre Revista:* Nephron  
*Volumen:* 1  
*Página Inicio:* 124  
*Página Fin:* 138  
*ISSN/Revista:* 0028-2766  
*Fecha Publicación:* 01/01/2011
  
- Sergio de Frutos García  
*Título:* N. Bierer, CH. Nitta, J. Friedman, S. Codianni, S. de Frutos, J. Dominguez, TC. Resta, LV. Gonzalez Bosc. NFATc3 Is Required for Chronic Hypoxia-induced Pulmonary Hypertension in Adult and Neonatal Mice  
*Nombre Revista:* American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology  
*ISSN/Revista:* 0363-6135  
*Fecha Publicación:* 01/01/2011

## **Publicaciones electrónicas**

- *Título de la publicación:* Apendicitis  
*Investigadores:* María Alicia Cortés  
*Des. Tipo public. elec.:* Portal divulgativo  
*Des. Dominio:* Fines comerciales.  
*Des. Tipo formato:* Html  
*Fecha publicación:* 13/06/2011  
*Url:* [www.webconsultas.com](http://www.webconsultas.com)

## **Colaboraciones en obras colectivas**

- *Autor:* María Isabel Arenas Jiménez; Montserrat Romero; Nuria Olea Herrero; Adriana Izquierdo Lahuerta; Arantxa Ortega de Mues; Esperanza Vélez; Jordi Bover; Juan Antonio Ardura; Pedro Esbrit Arguelles; Ricardo J. Bosch Martínez  
*Título Colaboración:* Parathyroid Hormone-Related Protein as a Mediator of Renal Damage: New Evidence from Experimental as well as Human Nephropathies  
*Título Obra:* Renal Diseases  
*Página Inicio:* 1  
*Página Fin:* 16



ISBN: 978-953-308-58-7

Editorial: Intech Open Acces Publisher

País: Croacia

- *Autor:* Nuria Olea Herrero; María Isabel Arenas Jiménez; Adriana Izquierdo Lahuerta; Arantxa Ortega de Mues; Esperanza Vélez; Jordi Bover; Pedro Esbrit Arguelles; Ricardo J. Bosch Martínez  
*Título Colaboración:* Novel role of parathyroid hormone-related protein in the pathophysiology of the diabetic kidney: evidence from experimental and human diabetic nephropathy  
*Título Obra:* Res. Adv. in Nephrology Dialysis Transplantation  
*Página Inicio:* 1  
*Página Fin:* 8

## Ponencias y Comunicaciones a congresos

- Francisco J. de la Mata de la Mata; Beatriz Rasines Moreno; Rafael Gómez Ramírez; Manuel Guzmán Navarro; Manuel Rodríguez Puyol; Irene Bravo-Osuna; Irene Molina; M. Grieria; S. Pamlidis  
*Título:* Nuevos dendrímeros catiónicos de carbosilano, estudio preliminar: propiedades fluorescentes y potencialidad como vectores de fármacos  
*Evento:* X Congreso de la Sociedad Española de Farmacia Industrial y Galénica  
*Fecha Desde:* 02/02/2011  
*Fecha Hasta:* 04/02/2011  
*Tipo Participación:* Póster
- Juan Fernando Herrero González  
*Título:* Implicación de la vitamina A en la génesis de la sensibilización nociceptiva  
*Evento:* LXIII Reunión anual de la Sociedad Española de Neurología  
*Fecha Desde:* 15/11/2011  
*Fecha Hasta:* 19/11/2011  
*Tipo Participación:* Conferencia Plenaria/Magistral
- Laura Calleros Basilio; Alicia Luengo Rodríguez  
*Título:* NFkB previene de la apoptosis producida por cambios en la composición de la matriz extracelular: importancia en la fisiopatología renal  
*Evento:* III encuentro del grupo de Fisiología vascular y renal  
*Fecha Desde:* 07/2011  
*Fecha Hasta:* 07/2011  
*Tipo Participación:* Ponencia
- Omar Montillo Garcia Miguel; Cariaga-Martinez Ae; María Alicia Cortés; Francisco javier Rodriguez Ubreva; Pilar Lopez Ruiz  
*Título:* Papel de las isoformas de AKT en la migración de células cancerígenas prostáticas  
*Evento:* XXXII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular  
*Fecha Desde:* 05/09/2011  
*Fecha Hasta:* 08/09/2011  
*Tipo Participación:* Póster
- Ramón Alajarín Ferrández; Gonzalo Jesús García Navazo; Patricia Sánchez Alonso; Manuel Rodríguez Puyol; Isabel Serrano Martínez; Mercedes Grieria Merino; Juan J. Vaquero López; Diego Rodríguez Puyol; Julio Álvarez-Builla Gómez; María Luisa Díez Marqués  
*Título:* New Hybrid Drugs with Antihypertensive-Antioxidant Activity  
*Evento:* 1st Meeting of the Paul Erlich MedChem Euro-PhD Network  
*Fecha Desde:* 13/07/2011  
*Fecha Hasta:* 15/07/2011  
*Tipo Participación:* Comunicación

- Tejedor Noelia; Laura García Bermejo; Kumar Rajendra; Gema Olmos Centenera; Ana Belén Fernández Martínez; QIHE XU; Watson Sue; Xiaodong Cheng; Francisco J. de Lucio Cazaña  
*Título:* "State of the art in animal studies of Chinese Herbal Medicine (CHM)"  
*Evento:* Traditional Chinese Medicine (TCM) Symposium 21st July 2011, Braga, Portugal  
*Fecha Desde:* 21/07/2011  
*Fecha Hasta:* 24/07/2011  
*Ciudad:* Braga  
*País:* Portugal  
*Tipo Participación:* Póster

## **Actividades de formación y movilidad de personal investigador**

### **Estancias en otros centros**

- Ana Belén Fernández Martínez  
*Título:* Estancia en el dpto de Medicina Regenerativa en el grupo de investigación de la Dra. Moreno  
*Centro Externo:* Centro de Investigación Príncipe Felipe  
*País:* España  
*Duración:* 01/09/2011 a 01/10/2011.  
*Tipo:* Estancias en otro Centro
- Pedro de la Villa Polo  
*Título:* Procesamiento Paralelo de la Información Visual  
*Centro Externo:* State College of Optometry. State University of New York  
*País:* Estados Unidos  
*Duración:* 01/01/2011 a 31/07/2011.  
*Tipo:* Estancia en Régimen de Sabático

## **Actividades de investigación**

### **Tesis Doctorales**

- "Nuevos mecanismos de regulación del factor del crecimiento transformante beta 1 (TGF-beta)  
*Autor:* Marta Gonzalez Ramos  
*Director:* Manuel Rodríguez Puyol  
*Fecha de Lectura:* 01/05/2011  
*Universidad:* Universidad de Alcalá (UAH)  
*Calificación:* Apto cum laude

### **Otros**

- The Role of Tissue Inhibitor of Metalloproteinase 1 (TIMP-1) in Neuropathic Pain  
*Autor:* Elise Halpern  
*Director:* David Vega Avelaira; Maria Fitzgerald  
*Fecha de Lectura:* 09/2011  
*Universidad:* University College London

## **Publicaciones y actividades de difusión de resultados**

### **Participación en comites de I+D**

- *Título:* Evaluación de proyectos de la ANEP  
*Centro:* Facultad de Medicina  
*Fecha Inicio:* 2011  
*Tipo:* Evaluador

### **Actividades de Difusion Científica**

- *Responsable:* Cortés, María Alicia  
Regulación del receptor ErbB2 y su relación con la diferenciación neuroendocrina en el cáncer de próstata  
*Fecha Inicio:* 01/05/2011  
*Fecha Fin:* 01/05/2011  
*Lugar:* Departamento de Fisiología (Universidad de Alcalá)  
*Tipo:* Seminario

