

**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  
Acidos retinoicos como agentes anti-fibroticos en la nefropatia diabética  
*Director:* Francisco J. de Lucio Cazaña  
*Entidad Financiadora:* Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha  
*Presupuesto:* 164.421 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/04/2010  
*Fecha Fin:* 31/03/2013
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Estudio coordinado de nuevas moléculas implicadas en la diabetes mellitus: papel de la citokina tweek y del bisfenol a en la nefropatía diabética  
*Director:* Ricardo J. Bosch Martínez  
*Entidad Financiadora:* Ministerio de Ciencia e Innovación  
*Presupuesto:* 79.860 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/01/2010  
*Fecha Fin:* 31/12/2012
- *Tipo:* PROYECTOS INVESTIGACIÓN  
Análisis funcional de nuevos mediadores de sensibilización central y dolor  
*Director:* José A. López García  
*Entidad Financiadora:* Ministerio de Ciencia e Innovación  
*Presupuesto:* 139.150 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/01/2010  
*Fecha Fin:* 31/12/2012

#### **Contratos y convenios de investigación (art. 83 LOU)**

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
Redes temáticas de investigación cooperativa en Salud: Red de investigación Renal.  
*Fecha Inicio:* 08/10/2010
- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
Effects of compound B and PNU-120596 on spinal dorsal horn electrophysiological correlates of nociceptive reflexes and wind-up-measured using a hemi-sected spinal cord preparation  
*Director:* José A. López García  
*Entidad Financiadora:* NEUROSEARCH  
*Presupuesto:* 11.200 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/11/2010  
*Fecha Fin:* 30/11/2010
- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
Contract Work Agreement signed between Neurosearch A/S and its Affiliates and The University of Alcalá signed on the 18th of October 2010 for the provision of services

*Director:* José A. López García  
*Entidad Financiadora:* NEUROSEARCH  
*Presupuesto:* 56.800 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/11/2010  
*Fecha Fin:* 30/11/2011

- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
Validación de un nuevo modelo de valoración de la enfermedad arterial y su valor predictor de eventos aterotrombóticos para cada estadio de enfermedad renal crónica  
*Director:* Manuel Rodríguez Puyol  
*Entidad Financiadora:* Fundacio Renal Jaume Arno  
*Presupuesto:* 18.560 Euros.  
*Fecha Inicio:* 15/03/2010  
*Fecha Fin:* 14/03/2011
  
- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
Validación de un nuevo modelo de valoración de la enfermedad arterial y su valor predictor de eventos aerotrombóticos para cada estadio de enfermedad renal crónica  
*Director:* Manuel Rodríguez Puyol  
*Entidad Financiadora:* Fundacio Renal Jaume Arno  
*Presupuesto:* 18.880 Euros.  
*Fecha Inicio:* 27/10/2010  
*Fecha Fin:* 26/10/2011
  
- *Tipo:* CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN (ART. 83)  
Estudio de caracterización de modelos de retinopatía diabética y evaluación de eficacia de sus productos farmacéuticos en los mismos  
*Director:* Pedro de la Villa Polo  
*Entidad Financiadora:* Proretina Therapeutics, S.L.  
*Presupuesto:* 4.532,38 Euros.  
*Fecha Inicio:* 01/09/2010  
*Fecha Fin:* 31/12/2010

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

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

- Ana Valdehita Torija; Ana M. Bajo Chueca; Ana Belén Fernández Martínez; M. Isabel Arenas Jiménez; Eva Vacas Oliva; Pedro Valenzuela ; Antonio Ruiz Villaescusa; Juan Carlos Prieto Villapún; M.J. Carmena  
*Título:* Nuclear localization of vasoactive intestinal peptide (VIP) receptors in human breast cancer.  
*Nombre Revista:* Peptides  
*Página Inicio:* 2035  
*Página Fin:* 2045  
*ISSN/Revista:* 0196-9781  
*Fecha Publicación:* 2010
  
- Ana Belén Fernández Martínez; Ana M. Bajo Chueca; M. Isabel Arenas Jiménez; sanchez-chapado m; Juan Carlos Prieto Villapún; M.J. Carmena  
*Título:* Vasoactive intestinal peptide (VIP) induces malignant transformation of the human prostate epithelial cell line RWPE-1.  
*Nombre Revista:* Cancer Letters  
*Página Inicio:* 11  
*Página Fin:* 21  
*ISSN/Revista:* 0304-3835  
*Fecha Publicación:* 2010

- Francisco J. de Lucio Cazaña  
*Título:* 15-deoxy-delta12,14-prostaglandin-J2 reveals a new pVHL-independent, lysosomal dependent mechanism of HIF-1 degradation  
*Nombre Revista:* Cellular and Molecular Life Sciences  
*Nº Revista:* 13  
*Página Inicio:* 2167  
*Página Fin:* 2180  
*ISSN/Revista:* 1420-682X  
*Fecha Publicación:* 01/07/2010
- Harunor Rashid ; José A. López García; Fernando Cerveró  
*Título:* Stimulation of dorsal root afferents increases the excitability of ascending sensory axons in the isolated spinal cord of mature mice.  
*Nombre Revista:* Brain Research  
*Nº Revista:* 1356  
*Página Inicio:* 24  
*Página Fin:* 31  
*ISSN/Revista:* 0006-8993  
*Fecha Publicación:* 14/10/2010
- Iván Rivera Arconada; José A. López García  
*Título:* Changes in membrane excitability and potassium currents in sensitized dorsal horn neurons of mice pups.  
*Nombre Revista:* Journal of Neuroscience  
*Nº Revista:* 30  
*Página Inicio:* 5376  
*Página Fin:* 5383  
*ISSN/Revista:* 0270-6474  
*Fecha Publicación:* 15/04/2010
- Iván Rivera Arconada; Tomaso Benedet ; Carolina Laura Roza Fernández de Caleyá; B Torres ; J Barrios ; A Kryzanowska ; Carlos Avendaño ; Britt Mellstrom ; José A. López García; Jose R Naranjo  
*Título:* DREAM regulates BDNF-dependent spinal sensitization.  
*Nombre Revista:* Molecular Pain  
*ISSN/Revista:* 1744-8069  
*Fecha Publicación:* 18/12/2010
- Juan Manuel Miguel Jiménez; Sergio Ortega Recuero; Irene Artacho ; Luciano Boquete Vázquez; José M. Rodríguez Ascariz; Pedro de la Villa Polo; Román Blanco Velasco  
*Título:* Wavelet-Based and Morphological Analysis of the Global Flash Multifocal ERG for Open Angle Glaucoma Characterization  
*Nombre Revista:* Communications In Computer And Information Science (CCIS)  
*Página Inicio:* 74  
*Página Fin:* 84  
*ISSN/Revista:* 1865-0929  
*Fecha Publicación:* 05/2010
- M. Consuelo Pérez Rico; Pedro de la Villa Polo; Ignacio Arribas Gómez; Roman Blanco Velasco  
*Título:* Evaluation of functional integrity of the retinohypothalamic tract in advanced glaucoma using multifocal electroretinography and light-induced melatonin suppression  
*Nombre Revista:* Experimental Eye Research  
*Nº Revista:* 91  
*Página Inicio:* 578  
*Página Fin:* 583  
*ISSN/Revista:* 0014-4835  
*Fecha Publicación:* 11/2010

- Manuel Rodríguez Puyol; Laura Calleros Basilio; Marta Saura Redondo; Brenda Guijarro Ruano; Diego Rodríguez Puyol; Mercedes Griera Merino; Alicia Luengo Rodríguez; Aránzazu Chamorro Jorganes  
*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  
*ISSN/Revista:* 0002-9513  
*Fecha Publicación:* 2010
  
- Manuel Rodríguez Puyol; Mercedes Griera Merino  
*Título:* Targeted Genomic Disruption of H-Ras Induces Hypotension Through a NO-cGMP-PKG pathway Dependent Mechanism.  
*Nombre Revista:* Hypertension  
*Página Inicio:* 484  
*Página Fin:* 489  
*ISSN/Revista:* 0194-911X  
*Fecha Publicación:* 2010
  
- Montserrat Romero de Pablos; Arantxa Ortega de Mues; Adriana Izquierdo Lahuerta; Pilar López Luna; Ricardo J. Bosch Martínez  
*Título:* Parathyroid Hormone-related protein induces hypertrophy in podocytes via TGF- $\beta$  and p27Kip1: implications for Diabetic Nephropathy  
*Nombre Revista:* Nephrology Dialysis Transplantation  
*ISSN/Revista:* 0931-0509  
*Fecha Publicación:* 02/03/2010
  
- Nicolas Cuenca ; Isabel Pinilla ; Laura Fernandez Sanchez; Manuel Salinas Navarro; Luis Alarcon Martinez; Pedro de la Villa Polo; Marcelino Aviles Trigueros; Jaime Miralles de Imperial ; Maria Paz Villegas Perez; Manuel Vidal Sanz  
*Título:* Changes in the inner and outer retinal layers after acute increase of the intraocular pressure in adult albino Swiss mice  
*Nombre Revista:* Experimental Eye Research  
*Nº Revista:* 91  
*Página Inicio:* 273  
*Página Fin:* 285  
*ISSN/Revista:* 0014-4835  
*Fecha Publicación:* 08/2010
  
- Ricardo J. Bosch Martínez  
*Título:* A Transgenic Mouse Model for Studying the Role of the Parathyroid Hormone-Related Protein System in Renal Injury  
*Nombre Revista:* Journal of Biomedicine and Biotechnology  
*Página Inicio:* 1  
*Página Fin:* 7  
*ISSN/Revista:* 1110-7243  
*Fecha Publicación:* 31/10/2010

## **Publicaciones en revistas científicas nacionales**

- Manuel Rodríguez Puyol  
*Título:* Biomarcadores en el diagnóstico de las patologías renales  
*Nombre Revista:* Anales de la Real Academia de Farmacia  
*Página Inicio:* 369  
*Página Fin:* 414  
*ISSN/Revista:* 0034-0618  
*Fecha Publicación:* 2010

## Libros y Monografías Científicas

- Fidel Ortega Ortiz-Apodaca; Juan Tamargo Menéndez; Agustín Costa García; Begoña González García; Carmen Martín Gómez; Raquel Molina Villaverde; Milagros Ballesteros González; Nicolás Jouve; Melchor Álvarez de Mon Soto; Diego Rodríguez Puyol; Manuel Rodríguez Puyol; Juan J. Vaquero López; Angel Herráez; Cesar Nombela Cano  
*Título:* Biomarcadores epigenéticos.  
*ISBN:* 798-84-937389-3-8.  
*Nº Páginas:* 443  
*Editorial:* Realigraf S.A.  
*Fecha Publicación:* 2010  
*País:* España

## Colaboraciones en obras colectivas

- *Autor:* Pedro de la Villa Polo  
*Título Colaboración:* Functional Histology of the Retina  
*Título Obra:* Microscopy: Science, Technology, Applications and Education  
*Página Inicio:* 914  
*Página Fin:* 925  
*ISBN:* 13 978-84-614-6161-2  
*País:* Estados Unidos

## Ponencias y Comunicaciones a congresos

- Ana Belén Fernández Martínez; Eva Vacas Oliva; Ana M. Bajo Chueca; Juan Carlos Prieto Villapún; M.J. Carmena  
*Título:* VIP induces NFkB1 transactivation by different signaling pathways in human tumor and non-tumor prostate cells.  
*Evento:* BIT¿s 2nd annual WORLD Cancer Congress  
*Fecha Desde:* 2010  
*Fecha Hasta:* 2010  
*Ciudad:* Ghotenburg  
*País:* Suecia  
*Tipo Participación:* Póster
- Gema Olmos Centenera  
*Título:* "Constitutive Gene Expression in Renal and Vascular Cells Is Regulated by Basal Levels of Reactive Oxygen Specie  
*Fecha Desde:* 17/11/2010  
*Fecha Hasta:* 20/11/2010  
*Ciudad:* Denver  
*País:* Estados Unidos  
*Tipo Participación:* Póster
- Gema Olmos Centenera; Francisco J. de Lucio Cazaña; Laura García Bermejo  
*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:* 21/07/2010  
*Fecha Hasta:* 24/07/2010  
*Ciudad:* Braga  
*País:* Portugal  
*Tipo Participación:* Póster

- Iván Rivera Arconada; José A. López García; Ángel García de Lucas  
*Título:* The hyperpolarisation activated cation current (IH) blocker ZD7288 alters neuronal excitability and spinal processing in neonatal mice  
*Evento:* Neuroscience 2010  
*Fecha Desde:* 12/11/2010  
*Fecha Hasta:* 17/11/2010  
*Ciudad:* San Diego  
*País:* Estados Unidos  
*Tipo Participación:* Póster
  
- José A. López García; Carolina Laura Roza Fernández de Caleyá  
*Título:* Accumulation of Kv7.2 channels on putative ectopic transduction zones of axotomized fibres from mice nerve end neuromas  
*Fecha Desde:* 11/2010  
*País:* Estados Unidos  
*Tipo Participación:* Póster
  
- Manuel Rodríguez Puyol; Diego Rodríguez Puyol; M. Luisa Díez Marqués  
*Título:* Senescence induced by glycated albumin in Human Mesangial Cells Is Dependet On Klotho Protein Downregulation  
*Evento:* XLVII ERA-EDTA congress II DGfN Congress  
*Fecha Desde:* 2010  
*Ciudad:* Munich, Germania  
*Tipo Participación:* Otros
  
- Manuel Rodríguez Puyol; Mercedes Grierá Merino; Marta Saura Redondo; Diego Rodríguez Puyol; Marta González Ramos; Brenda Guijarro Ruano  
*Título:* Hidrogen Peroxide (h2o2) up-Regulate sGC by Stimulating the mRNA Stabilizing Protein (HuR)  
*Evento:* International Symposium on the Pathophysiology of reactive oxygen and Nitrogen Species  
*Fecha Desde:* 2010  
*Fecha Hasta:* 2010  
*Tipo Participación:* Otros
  
- Pablo Baquero Valls; Irene Sánchez Hernández; Antonio Chiloeches  
*Título:* V600EB-RAF cooperates in epithelial to mesenquimal transition regulating E-cadherin and ILK-1 expresión trough the MEK/ERK-MAPK pathway  
*Evento:* 21st meeting European Association for Cancer Research  
*Fecha Desde:* 07/2010  
*Fecha Hasta:* 07/2010  
*Ciudad:* Oslo  
*País:* Noruega  
*Tipo Participación:* Póster

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

### **Estancias en otros centros**

- Gema Olmos Centenera  
*Título:* Redes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud.  
*Centro Externo:* Hospital la Paz  
*País:* España  
*Duración:* desde 26/01/2010.  
*Tipo:* Contratado



## **Actividades de investigación**

### **Tesis Doctorales**

- Papel de los canales iónicos de calcio dependientes de voltaje en la modulación de las señales nociceptivas en la médula espinal  
*Autor:* Jesús Martínez Gómez  
*Director:* José A. López García  
*Fecha de Lectura:* 05/05/2010  
*Universidad:* Universidad de Alcalá  
*Calificación:* Sobresaliente Cum Laude
- Representaciones de la Insuficiencia Renal Crónica; afrontamiento y adherencia al tratamiento.  
*Autor:* María Esperanza Vélez Vélez  
*Director:* Ricardo J. Bosch Martínez  
*Fecha de Lectura:* 29/06/2010  
*Universidad:* Universidad de Alcalá

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

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

- *Título:* evaluación de proyectos de la ANEP  
*Investigador:* Gema Olmos Centenera  
*Centro:* Facultad de Medicina  
*Fecha Inicio:* 01/07/2010  
*Tipo:* Evaluador

