

# CURRICULUM VITAE

## 1. DATOS PERSONALES.

**Apellidos y nombre:** CASTELLANO OROZCO, Antonio Gonzalo

**Nacimiento:** Localidad Sevilla      **Fecha:** 25 de febrero de 1961

## Situación profesional actual.

**Organismo:** Universidad de Sevilla

**Facultad o escuela:** Facultad de Medicina

**Departamento:** Fisiología Médica y Biofísica

**Categoría:** Profesor Titular de Universidad

## 2. TITULOS ACADÉMICOS.

**Licenciatura:** Biología

**Centro:** Facultad de Biología, Universidad de Sevilla

**Fecha:** junio 1984

**Grado de licenciatura:** Biología

**Centro:** Facultad de Biología, Universidad de Sevilla

**Fecha:** septiembre 1985      **Calificación:** Sobresaliente

**Doctor:** Biología

**Centro:** Facultad de Medicina, Universidad de Sevilla

**Fecha:** octubre 1989      **Calificación:** APTO "cum laude"

**Idiomas de interés científico:** inglés

**Fecha de cumplimentación:** 7 de Mayo de 2009

### **3. PUESTOS DOCENTES DESEMPEÑADOS.**

- 1986-1989** Colaborador Honorario del Departamento de Fisiología Médica y Biofísica de la Universidad de Sevilla.
- 1995** Profesor Asociado. Departamento de Fisiología y Biología Animal de la Universidad de Sevilla.
- 1995-1997** Profesor Titular de Universidad. Departamento de Ciencias Fisiológicas Humanas y de la Nutrición. Universidad de Barcelona. Dedicación exclusiva. Nombramiento: 8-junio-1995.
- 1997-** Profesor Titular de Universidad. Departamento de Fisiología Médica y Biofísica. Universidad de Sevilla. Dedicación exclusiva. Nombramiento: 17-1-1997.

### **4. ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA**

- 1986-1989** Impartición de clases prácticas en la asignatura "Fisiología Humana" en el 2º curso de la Licenciatura de Medicina.
- 1992-1995** Profesor en los Cursos de Doctorado "Registros eléctricos en Biología Molecular y Celular" (curso práctico) y "Transporte y canales iónicos en biomembranas" (curso teórico) correspondientes al Programa de Doctorado "Biología molecular y celular", de la Universidad de Sevilla.
- 1993-1994** Colaboración en la impartición de clases teóricas en la asignatura "Física para la Medicina" de 1º curso de la Licenciatura de Medicina. Departamento de Fisiología Médica y Biofísica de la Universidad de Sevilla
- 1994-1995** Profesor de la asignatura "Fisiología" en el primer curso de la Diplomatura de Enfermería de la Unidad Docente del H.U. "Virgen de Valme" de la Universidad de Sevilla.
- 1995-1997** Profesor Titular del Dpto. de Ciencias Fisiológicas Humanas y de la Nutrición. Impartición de clases teóricas y prácticas en el 2º curso de la Licenciatura de Medicina de la Universidad de Barcelona.
- 1997-** Profesor Titular del Dpto. de Fisiología Médica y Biofísica. Impartición de clases teóricas y prácticas en los cursos 1º y 2º de la Licenciatura de Medicina, y 1º de la Diplomatura de Enfermería de la Universidad de Sevilla.

## **5. ACTIVIDAD INVESTIGADORA DESEMPEÑADA (Programas y puestos)**

- 1985-1989** Estudiante de doctorado en el Departamento de Fisiología Médica y Biofísica, Facultad de Medicina, Universidad de Sevilla.
- 1989-1991** Investigador postdoctoral y "Research Associate" en el Department of Cell Biology, Baylor College of Medicine, Houston, TX. EE.UU.
- 1991-1992** "Research Associate" en el Department of Molecular Physiology and Biophysics, Baylor College of Medicine, Houston, TX. EE.UU..
- 1992-1995** Investigador Postdoctoral. Departamento de Fisiología Médica y Biofísica, Facultad de Medicina, Universidad de Sevilla.
- 1995-1997** Profesor Titular de Universidad del Dpto. de Ciencias Fisiológicas Humanas y de la Nutrición. Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona.
- 1997-** Profesor Titular de Universidad del Dpto. de Fisiología Médica y Biofísica. Facultad de Medicina, Universidad de Sevilla.

## **6. PUBLICACIONES (libros)**

López-Barneo, J., Tabares, L. y **Castellano, A.** "Potassium channels in adrenocortical and parathyroid cells". En *Biophysics of the Pancreatic  $\beta$ -cell* 125-137. Plenum Publishing Corporation, 1986.

## **7. PUBLICACIONES (artículos)**

**Castellano, A.**, Pintado, E. y López-Barneo, J. " $\text{Ca}^{2+}$ - and voltage-dependent  $\text{K}^+$  conductance in dispersed parathyroid cells". *Cell Calcium* **8**, 377-383, 1987.

**Castellano, A.**, López-Barneo, J. y Armstrong, C.M. " $\text{K}^+$  currents in dissociated cells of the rat pineal gland". *Pflügers Archiv, European Journal of Physiology* **413**, 644-650, 1989.

López-Barneo, J., **Castellano, A.** y Toledo-Aral, J. "Thyrotrophin-releasing hormone (TRH) and its physiological metabolite TRH-OH inhibit  $\text{Na}^+$  channel activity in mammalian septal neurons". *Proceedings of the National Academy of Sciences U.S.A.* **87**, 8150-8154, 1990.

Perez-Reyes, E., Wei, X., **Castellano, A.** y Birnbaumer, L. "Molecular diversity of L-type calcium channels". *Journal of Biological Chemistry* **265**, 20430-20436, 1990.

**Castellano, A.** y López-Barneo, J. "Sodium and calcium currents in dispersed mammalian septal neurons". *Journal of General Physiology* **97**, 303-320, 1991.

Birnbaumer, L., Perez-Reyes, E., Bertrand, P., Gudermann, T., Wei, X., Kim, H., **Castellano, A.** and Codina, J. "Molecular diversity and function of G proteins and calcium channels". *Biology of Reproduction* **44**, 207-224, 1991.

Perez-Reyes, E., **Castellano, A.**, Kim, H.S., Bertrand, P., Baggstrom, E., Lacerda, A.E., Wei, X. y Birnbaumer, L. "Cloning and expression of a cardiac/brain  $\beta$  subunit of the L-type calcium channel". *Journal of Biological Chemistry* **267**, 1792-1797, 1992.

**Castellano, A.**, Wei, X., Birnbaumer, L. y Perez-Reyes, E. "Cloning and expression of a third calcium channel  $\beta$  subunit". *Journal of Biological Chemistry* **268**, 3450-3455, 1993.

**Castellano, A.**, Wei, X., Birnbaumer, L. y Perez-Reyes, E. "Cloning and expression of a neuronal calcium channel  $\beta$  subunit". *Journal of Biological Chemistry* **268**, 12359-12366, 1993.

Toledo-Aral, J., **Castellano, A.**, Ureña, J. y López-Barneo, J. "Dual modulation of  $\text{K}^+$  currents and cytosolic  $\text{Ca}^{2+}$  by the peptide TRH and its derivatives in guinea-pig septal neurones". *Journal of Physiology* **472**, 327-340, 1993.

Lacerda, A.E., Perez-Reyes, E., Wei, X., **Castellano, A.** y Brown, A.M. "T-type and N-type calcium channels of *Xenopus* oocytes: Evidence for specific interactions with  $\beta$  subunits". *Biophysical Journal* **66**, 1833-1843, 1994.

**Castellano, A.** y Pérez-Reyes, E. "Molecular diversity of  $\text{Ca}^{2+}$  channel  $\beta$  subunits". *Biochemical Society Transactions* **22**, 483-488, 1994.

Yu, A.S.L., Boim, M., Hebert, S.C., **Castellano, A.**, Perez-Reyes, E. and Lytton, J. "Molecular characterization of renal calcium channel  $\beta$ -subunit transcripts". *American Journal of Physiology* **268**, F525-F531, 1995.

López-Barneo, J., Ortega-Sáenz, P., Molina, A., Franco-Obregón, A., Ureña, J. y **Castellano, A.** "Oxygen sensing by ion channels". *Kidney International* **51**, 454-461, 1997.

Molina, A., **Castellano, A.G.** y López-Barneo, J. "Pore mutations in *Shaker* K<sup>+</sup> channels distinguish between the sites of tetraethylammonium blockade and C-type inactivation". *Journal of Physiology* **499**, 361-367, 1997.

**A. Castellano**, M. D. Chiara, B. Mellström, A. Molina, F. Monje, J. R. Naranjo and J. López-Barneo. "Identification and Functional Characterization of a K<sup>+</sup> Channel  $\alpha$ -Subunit with Regulatory Properties Specific to Brain". *The Journal of Neuroscience* **17**, 4652-4661, 1997.

M.D. Chiara, F. Monje, **A. Castellano** y J. López Barneo. "A small domain in the N terminus of the regulatory  $\alpha$ -subunit Kv2.3 modulates Kv2.1 potassium channel gating". *The Journal of Neuroscience* **19**, 6865-6873, 1999.

Ortega-Sáenz, P., Pardal, R., **Castellano, A.**, y López-Barneo, J. "Collapse of conductance is prevented by a glutamate residue conserved in voltage-dependent K<sup>+</sup> channels". *Journal of General Physiology* **116**, 181-190, 2000.

Smani, T., Hernández, A., Ureña, J., **Castellano, A.**, Franco-Obregón, A., Ordóñez, A. y López-Barneo, J. "Reduction of  $\text{Ca}^{2+}$  channel activity by hypoxia in human and porcine coronary myocytes". *Cardiovascular Research* **53**, 97-104, 2002.

Gasull, X., Ferrer, E., Llobet, A., **Castellano, A.**, Nicolás, JM., Palés, J. y Gual, A. "Cell membrane stretch modulates the high-conductance  $\text{Ca}^{2+}$ -activated K<sup>+</sup> channel in bovine trabecular meskwork cells". *Investigative Ophthalmology & Visual Science* **44**, 706-714, 2003.

López-Barneo, J. y **Castellano, A.** "Multiple Facets of Maxi-K<sup>+</sup> Channels: The Heme Connection". *The Journal of General Physiology*, **126**, 1-5, 2005.

García-Fernández, M., Ortega-Sáenz, P., **Castellano, A.** and López-Barneo, J. Mechanisms of Low-Glucose Sensitivity in Carotid Body Glomus Cells. *Diabetes*, **56**, 2893-2900, 2007.

Bautista, L., Castro, M.J., López-Barneo, J. and **Castellano, A.** "Hif-2 $\alpha$  stabilization and maxi-K<sup>+</sup> channel  $\beta$ 1-subunit gene repression by hypoxia in cardiac myocytes; role in preconditioning". *Circulation Research*, **104**, 1364-1372, 2009.

## **8. OTRAS PUBLICACIONES**

Colaboración en la traducción del libro "*Fisiología Médica*" de R.A. Rhoades y G.A.Tanner. ISBN:84-8227-017-6. MASSON Little, Brown, S.A. Barcelona, 1997.

## **9. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SUBVENCIONADOS (en los que he participado).**

**Organismo financiador:** Comité Conjunto Hispano Norteamericano para la Cooperación Científica y Técnica.

**Centro de ejecución:** Dpto. Fisiología Médica y Biofísica  
Facultad de Medicina  
Universidad de Sevilla

**Investigador principal:** Compartido por José López Barneo y Clay M. Armstrong de la Universidad de Pensilvania, Filadelfia, EE.UU.

**Título del trabajo:** "Electrofisiología de células paratiroides".

**Duración desde:** enero 1985      **hasta:** diciembre 1987.

**Organismo financiador:** DGICYT

**Centro de ejecución:** Dpto. Fisiología Médica y Biofísica  
Facultad de Medicina  
Universidad de Sevilla

**Investigador principal:** José López Barneo

**Título del trabajo:** "Modulación de canales iónicos" (PB-86-0250)

**Duración desde:** enero 1988      **hasta:** diciembre 1991

**Organismo financiador:** American Heart Association.

**Centro de ejecución:** Dept. Molecular Physiology and Biophysics  
Baylor College of Medicine  
Houston, TX, E.E.U.U.

**Investigador principal:** Edward Perez-Reyes

**Título del trabajo:** "Subunit structure analysis of the cardiac L-type calcium channel" (Grant #91G-171).

**Duración desde:** julio 1991      **hasta:** junio 1992

**Organismo financiador:** National Institutes of Health.

**Centro de ejecución:** Dept. Molecular Physiology and Biophysics  
Baylor College of Medicine  
Houston, TX, E.E.U.U.

**Investigador principal:** Arthur M. Brown

**Título del trabajo:** "Structure, function and relationship of ionic channels of the cardiovascular system" (Grant NIH HL-37044).

**Duración desde:** julio 1991      **hasta:** junio 1996

**Organismo financiador:** Junta de Andalucía  
**Centro de ejecución:** Dpto. Fisiología Médica y Biofísica  
Facultad de Medicina  
Universidad de Sevilla  
**Investigador principal:** José López-Barneo  
**Título del trabajo:** "Ayudas Junta de Andalucía a Consolidación de Grupos".  
**Duración desde:** 1989 **hasta:** 1992

**Organismo financiador:** DGICYT  
**Centro de ejecución:** Dpto. Fisiología Médica y Biofísica  
Facultad de Medicina  
Universidad de Sevilla  
**Investigador principal:** José López-Barneo  
**Título del trabajo:** "Modulación de canales de K<sup>+</sup> por oxígeno en células quimiorreceptoras arteriales y de canales de Na<sup>+</sup> por TRH y LHRH en neuronas septales" (PM-91-099).  
**Duración desde:** febrero 1992 **hasta:** febrero 1995

**Organismo financiador:** DGICYT  
**Centro de ejecución:** Dpto. Fisiología Médica y Biofísica  
Facultad de Medicina  
Universidad de Sevilla  
**Investigador principal:** José López-Barneo  
**Título del trabajo:** "Caracterización funcional y molecular de los canales iónicos regulados por el oxígeno" (PB94-1447)  
**Duración desde:** febrero 1995 **hasta:** 1999

**Organismo financiador:** FISs  
**Centro de ejecución:** Dpto. Ciencias Fisiológicas Humanas y de la Nutrición  
Facultad de Medicina  
Universidad de Barcelona  
**Investigador principal:** Arcadi Gual Sala  
**Título del trabajo:** "Estudio experimental del componente neurógeno de la inflamación del polo anterior del ojo (úvea anterior y red trabecular)" (PM-96/0058)  
**Duración desde:** 1997 **hasta:** 2000

**Organismo financiador:** DGESIC

**Centro de ejecución:** Dpto. Fisiología Médica y Biofísica  
Facultad de Medicina  
Universidad de Sevilla

**Investigador principal:** Antonio Castellano Orozco

**Título del trabajo:** "Estudio funcional y molecular de una nueva subunidad reguladora de canales de potasio" (PM97-0124)

**Duración desde:** 1-7-1998 **hasta:** 1-7-2001

**Organismo financiador:** Junta de Andalucía

**Centro de ejecución:** Dpto. Fisiología Médica y Biofísica  
Facultad de Medicina  
Universidad de Sevilla

**Investigador principal:** Antonio Castellano Orozco

**Título del trabajo:** Ayudas para apoyar a Grupos de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Comunidad Autónoma de Andalucía

**Duración desde:** 1999 **hasta:** 2000

**Organismo financiador:** MCYT

**Centro de ejecución:** Fundación Reina Mercedes  
HH.UU. Virgen del Rocío  
Servicio Andaluz de Salud

**Investigador principal:** Pablo García de Frutos

**Título del trabajo:** Proteínas dependientes de Vitamina K en la fisiopatología del sistema cardiovascular: énfasis en el papel de Gas6

**Duración desde:** 2001 **hasta:** 2004

**Organismo financiador:** Junta de Andalucía – Consejería de Salud

**Centro de ejecución:** Laboratorio de Investigaciones Biomédicas  
H.U. Virgen del Rocío  
Sevilla

**Investigador principal:** Antonio Castellano Orozco

**Título del trabajo:** "Mecanismos de regulación del calcio citosólico en miocitos coronarios humanos y de cerdo"

**Duración desde:** 2002 **hasta:** 2003

**Organismo financiador:** MCYT

**Centro de ejecución:** Laboratorio de Investigaciones Biomédicas  
H.U. Virgen del Rocío  
Sevilla

**Investigador principal:** Antonio Castellano Orozco

**Título del trabajo:** "Caracterización del mecanismo sensor de glucosa en el cuerpo carotídeo de rata y su modificación en condiciones de hiperglucemia crónica" (BF12003-05007)

**Duración desde:** 2004 **hasta:** 2006

**Organismo financiador:** Comisión Europea  
**Centro de ejecución:** Laboratorio de Investigaciones Biomédicas  
H.U. Virgen del Rocío-Universidad de Sevilla  
Sevilla

**Investigador principal:** José López Barneo

**Título del trabajo:** "Pulmotension"

**Duración desde:** 2006 **hasta:** 2009

**Organismo financiador:** Instituto de Salud Carlos III  
**Centro de ejecución:** Laboratorio de Investigaciones Biomédicas  
H.U. Virgen del Rocío  
Sevilla

**Investigador principal:** Juan Ureña López

**Título del trabajo:** Regulación metabotrópica del tono vascular por los canales de Ca<sup>2+</sup>: Relación con mecanismos de sensibilización al Ca<sup>2+</sup> y su modulación por hipoxia" (PI060137)

**Duración desde:** 2006 **hasta:** 2010

**Organismo financiador:** Junta de Andalucía (proyecto de excelencia)

**Centro de ejecución:** Laboratorio de Investigaciones Biomédicas  
H.U. Virgen del Rocío  
Sevilla

**Investigador principal:** Juan Ureña López

**Título del trabajo:** Nuevo papel de los canales de Ca<sup>2+</sup> en el control del tono vascular y su relación con mecanismos de sensibilización a Ca<sup>2+</sup> de la contracción

**Duración desde:** 2008 **hasta:** 2012

## **10. PARTICIPACION EN CONTRATOS DE INVESTIGACION DE ESPECIAL RELEVANCIA CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES**

**TITULO DEL CONTRATO:** Investigación dentro de las líneas de Investigación del Laboratorio de Investigaciones Biomédicas

**EMPRESA/ADMINISTRACIÓN FINANCIADORA:** S.A.S, Hospital Universitario "Virgen del Rocío".

**DURACIÓN DESDE:** 2001 **HASTA:** 2008

**INVESTIGADOR RESPONSABLE:** Antonio Castellano Orozco

## 11. COMUNICACIONES Y PONENCIAS PRESENTADAS A CONGRESOS

28 comunicaciones a congresos (19 internacionales y 9 nacionales)

"Corrientes de potasio en células de la glándula pineal en cultivo primario". **Castellano, A.**, Ureña, J., Mateos, J.C. y López-Barneo, J. I Reunión de la Sociedad Española de Biofísica. Sitges, 1986. Nacional.

"Caracterización de dos tipos de corrientes de potasio en células de la glándula pineal en cultivo". **Castellano, A.**, Armstrong, C.M. y López-Barneo, J. II Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia. Barcelona, 1987. Nacional.

"Characterization of two types of potassium currents in cells of the pineal gland". López-Barneo, J., **Castellano, A.** y Armstrong, C.M. Second World Congress of Neuroscience. Budapest, 1987. Internacional.

"Ionic currents in septal neurons and inhibition of sodium current by Thyrotropin-releasing hormone (TRH)". **Castellano, A.**, Santos-Rosa, H., Caputo, C. y López-Barneo, J. 33rd Annual Meeting of the Biophysical Society. Cincinnati, 1989. Internacional.

"Efecto de TRH sobre las corrientes iónicas de neuronas septales. Estudio mediante la técnica de "patch-clamp". **Castellano, A.**, Toledo-Aral, J.J. y López-Barneo, J. I Congreso Iberoamericano de Biofísica. Sevilla, 1989. Internacional.

"Corrientes iónicas en neuronas septales: efecto de TRH". Toledo-Aral, J.J., **Castellano, A.** y López-Barneo, J. III Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia. Sevilla, 1989. Nacional.

"Cloning and expression of a cardiac/brain beta subunit of the L-type calcium channel". **A. Castellano**, E. Perez-Reyes, H.S. Kim, P. Bertrand, E. Bagstrom, A.E. Lacerda, X.Wei, A.M. Brown y L. Birnbaumer. 5th International Symposium on calcium antagonists: Pharmacology and clinical research. Houston, 1991. Internacional.

"Studies on the subunit structure of the skeletal muscle dihydropyridine-sensitive calcium channel by stable and transient expression in mammalian cells". H.S. Kim, A.E. Lacerda, **A. Castellano**, X. Wei, E. Perez-Reyes, A.M. Brown, y L. Birnbaumer. 5th International Symposium on calcium antagonists: Pharmacology and clinical research. Houston, 1991. Internacional.

"Cloning and expression of a novel beta subunit of the calcium channel from brain and heart". E. Perez-Reyes, **A. Castellano**, H.S. Kim, P. Bertrand, E. Bagstrom, A.E. Lacerda, X.Wei y L. Birnbaumer. 1992 ASBMB/Biophysical Society Meeting. Houston, 1992. Internacional.

"Alternative splicing of beta subunit genes contributes to molecular diversity of calcium channels". **A. Castellano**, E. Perez-Reyes, E. Baggstrom y L. Birnbaumer. 1992 ASBMB/Biophysical Society. Houston (E.E.U.U.) 1992. Internacional.

"Cloning and expression of a fourth neuronal calcium channel beta subunit". **A. Castellano**, X. Wei, L. Birnbaumer y E. Perez-Reyes. 1993 Biophysical Society Meeting. Washington (E.E.U.U.) 1993. Internacional.

"Cloning and expression of a fourth neuronal calcium channel beta subunit". **A. Castellano**, X. Wei, L. Birnbaumer y E. Perez-Reyes. 16th Annual Meeting of the European Neuroscience Association. Madrid, 1993. Internacional.

"T-type and N-type calcium channels of *Xenopus* oocytes: evidence for specific interactions with beta subunits". A.E. Lacerda, E. Perez-Reyes, X.Wei, **A. Castellano**, L. Birnbaumer, y A.M. Brown. 38th Biophysical Society Meeting. New Orleans (E.E.U.U.), 1994. Internacional.

"Clonado y expresión de subunidades beta de canales de calcio". **A. Castellano**, X. Wei, L. Birnbaumer y E. Perez-Reyes. IV Congreso de la Sociedad de Biofísica de España. Cáceres, 1994. Nacional.

"Interaction of tetraethylammonium and external monovalent cations with *Shaker* potassium channels". A. Molina, **A. Castellano** and J. López-Barneo. XIIth International symposium on Bioelectrochemistry and Bioenergetics. Sevilla, 1994. Internacional.

"Cationes extracelulares y propiedades cinéticas en mutantes del poro de canales de potasio *Shaker*". A. Molina, **A. Castellano** y J. López-Barneo. VI Congreso de la SENC. Valladolid, 1995. Nacional.

"Mecanismos de inactivación de los canales de potasio". **A. Castellano**. VI Congreso de la SENC. Valladolid, 1995. Nacional.

"Regulación por la tensión de O<sub>2</sub> de canales de K<sup>+</sup> recombinantes". G.P. Ortega-Sáenz, A. Molina, **A. Castellano** y J. López-Barneo. Portuguese-Spanish Biophysics Congress, V Congreso de la Sociedad de Biofísica de España. Lisboa, 1995. Internacional.

"A neural K<sup>+</sup> channel transcript encodes for a regulatory  $\alpha$  subunit". **A. Castellano**, A. Molina, B. Mellström, J.R. Naranjo, and J. López-Barneo. The 2nd meeting of European Neuroscience. Strasbourg, 1996. Internacional.

"Effects of norepinephrine, epinephrine, prostaglandin E<sub>2</sub>, bradykinin, neuropeptide Y, and substance P on [Ca<sup>2+</sup>]<sub>i</sub> in bovine trabecular meshwork cells, and on outflow facility in anterior segments in vitro". A. Gual, J.M. Nicolás, X. Gasull, A. Llobet and **A. Castellano**. ARVO 1997, Fort Lauderdale (E.E.U.U.). Internacional.

"Caracterización de una subunidad  $\alpha$  reguladora de canales de potasio específica de cerebro". F. Monje, M.D. Chiara, **A. Castellano** y J. López-Barneo. VII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia. Santander 1997. Nacional.

"Diversification of potassium channel function by regulatory  $\alpha$  subunits". F. Monje, M.D. Chiara, **A. Castellano** and J. López Barneo. Meeting of the Physiological Society in conjunction with the Spanish Physiological Society, Liverpool, 1998. Internacional.

"A region of the amino terminal in Kv2 potassium channels is involved in deactivation". F. Monje, M.D. Chiara, **A. Castellano** and J. López-Barneo. 1998 Forum of European Neuroscience. Berlin, 1998. Internacional.

"Molecular determinants of Kv2 channel modulation by a related regulatory  $\alpha$  subunit (Kv2.3)". M.D. Chiara, F. Monje, **A. Castellano** and J. López-Barneo. 1998 Forum of European Neuroscience. Berlin, 1998. Internacional.

"Interacciones entre subunidades de canales iónicos dependientes de voltaje". F. Monje, M.D. Chiara, J. López-Barneo y **A. Castellano**. XXI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular. Sevilla, 1998. Nacional.

"Subunidades reguladoras de canales de potasio dependientes de potencial". F. Monje, M.D. Chiara, J. López Barneo y **A. Castellano**. 2nd Portuguese-Spanish Biophysics Congress, VI Congreso de la Sociedad de Biofísica de España. Madrid, 1998. Internacional.

"Subunidades alfa reguladoras en canales de potasio". M.D. Chiara, F. Monje, **A. Castellano** y J. López-Barneo. VIII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia. Murcia, 1999. Nacional.

"Modulation of K<sup>+</sup> channel gating by external K<sup>+</sup> and stabilisation of the voltage sensor". J. López-Barneo, P. Ortega-Sáenz, and **A. Castellano**. 3rd European Biophysics Congress. Munich, 2000. Internacional.

"Down-regulation of maxi-K channel  $\beta$ 1 subunit by hypoxia in cardiac myocytes; role in hypoxic preconditioning". L. Bautista, J. López-Barneo, and **A. Castellano**. XXXIV SECF Congress, in collaboration with the Physiological Society. Valladolid, 2007. Internacional.

"Down-regulation of maxi-K channel  $\beta$ 1 subunit by hypoxia in cardiac myocytes; role in hypoxic preconditioning". L. Bautista, J. López-Barneo, and **A. Castellano**. Keystone Symposia on Molecular and Cellular Biology. Vancouver, British Columbia, January 15-20, 2008. Internacional.

"Metabotropic Ca<sup>2+</sup> release from sarcoplasmic reticulum participates in Ca<sup>2+</sup> channel-dependent contraction in basilar artery". Fernández-Tenorio M., Porrás C.,

**Castellano A.**, López-Barneo J. and Ureña J. XXXV Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas (SECF). Valencia, 2009.

## 12. CURSOS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS.

Conferenciante en el "**Workshop on Molecular Basis of Ion Channel Function**".  
Fundación Juan March. Madrid, 1993.

"Lecturer/Instructor" en el curso "**Patch-clamp and RT-PCR in single cells of brain slices**", EMBO practical course. Homburg/Saar (Alemania), abril 1994.

Seminario "*Relación estructura-función en canales de calcio*". Programa de doctorado "Biología molecular y celular". Universidad de Sevilla, 1992.

Seminario "*Estructura y función de las subunidades  $\beta$  de los canales de calcio*". Ciclo de Seminarios de Investigación, organizado por el Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular y Fisiología de la Universidad de Valladolid, 1994.

Seminario "*Relación estructura-función en canales iónicos dependientes de voltaje*". Ciclo de conferencias XIV Curso sobre perspectiva actual de la neurociencia. Departamento de Fisiología y Biología Animal de la Universidad de Sevilla, 1997.

Seminario "Subunidades reguladoras de canales de potasio dependientes de voltaje". Invitado por la Xarxa Temàtica "Tècniques electrofisiològiques en neurociència", del II Pla de Recerca de Catalunya 1997/2000. Santa Coloma de Farners (Girona), 17-18 diciembre 1999.

Seminario "Clonaje y estudio funcional de una subunidad reguladora de canales de potasio dependientes de voltaje". Seminarios de Investigación del Instituto de Neurociencias. Universidad Miguel Hernández. Alicante, 8 de junio de 2001.

### **13. CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS**

"*Los bisnietos de Mendel*", organizado por la UIMP. Sevilla, 1985.

"*Curso de adaptación pedagógica*", organizado por el Instituto de Ciencias de la Educación. Sevilla, 1985.

"*Bases genéticas del desarrollo*", organizado por la Universidad Hispanoamericana de La Rábida. La Rábida, 1987.

*Second Europhysics Summer School on Chemical Physics: "Membrane Biophysics"*, organizado por la UIMP. Santander, 1987.

"*New Methods in the Study of Transport Across the Cell Membrane*", organizado por Universidad de Malaga y King's College. Lanjarón, 1988.

"*Curso de capacitación para supervisores de instalaciones radiactivas*", organizado por el Servicio Andaluz de Salud. Sevilla, 1994.

"*VI Curso avanzado sobre receptores para neurotransmisores*", organizado por Laboratorios CITRAN. Barcelona, 1996.

#### **14. BECAS, AYUDAS Y PREMIOS RECIBIDOS (con posterioridad a la licenciatura)**

- 1985-1989**      *Becario de Iniciación a la Investigación en España del Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social.*  
Departamento de Fisiología Médica y Biofísica, Facultad de Medicina, Universidad de Sevilla.
- 1989-1991**      *Becario de Formación de Personal Investigador (Doctores) programa MEC/Fulbright.* Department of Cell Biology, Baylor College of Medicine, Houston, TX. EE.UU.
- 1992-1995**      *Receptor de una Acción para la Incorporación a España de Doctores y Tecnólogos del Ministerio de Educación y Ciencia.*  
Departamento de Fisiología Médica y Biofísica, Facultad de Medicina, Universidad de Sevilla.

#### **15. OTROS MÉRITOS DOCENTES O DE INVESTIGACIÓN.**

##### **TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS**

Nombre: PATRICIA ORTEGA SÁENZ

Título: "La interacción de cationes con aminoácidos cargados en los lazos extracelulares regula las características cinéticas de los canales de potasio"

Lugar y año: Universidad de Sevilla, 1998

Calificación: Sobresaliente cum Laude, y propuesta para el premio extraordinario.

Nombre: LUCÍA BAUTISTA BORREGO

Título: "**Hipoxia en cardiomiocitos; regulación de la expresión de la subunidad  $\beta_1$  del canal maxi-k y participación en el preconditionamiento cardíaco**"

Lugar y año: Universidad de Sevilla, 2009.

Calificación: Sobresaliente cum Laude.

##### **REVISOR DE ARTÍCULOS PARA LAS REVISTAS:**

European Journal of Physiology

British Journal of Pharmacology

- 1993-1994**      Organizador del Programa de Seminarios Científicos del Dpto. de Fisiología Médica y Biofísica de la Universidad de Sevilla.
- 1993-1995**      Coordinador del Dpto. de Fisiología Médica y Biofísica en el Programa de doctorado "Biología Molecular y Celular" de la Universidad de Sevilla.

- 2001-2002** Miembro del panel de expertos evaluadores del "Área de Investigación de Ciencias Básicas" de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, desde 2001.
- 2003-2004** Coordinador del Programa de Doctorado "Investigación Biomédica" de la Universidad de Sevilla.
- 2005-2006** Coordinador del Programa de Doctorado "Investigación Biomédica" de la Universidad de Sevilla, que obtiene la Mención de Calidad del MEC.
- 2006-** Coordinador del Máster en "Investigación Biomédica" de la Universidad de Sevilla.
- 2003-** Miembro del Panel de Evaluadores de Proyectos de Investigación de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

#### **PERTENENCIA A SOCIEDADES CIENTÍFICAS**

Miembro de la Sociedad Española de Neurociencia (SENC).

## **CURSOS MONOGRAFICOS DE DOCTORADO**

Curso de actualización en Fisiología.

Nota: Matrícula de honor.

Metodología y técnicas de investigación en Neuromorfología.

Nota: APTO                      N° horas: 60.

Biomembranas.

Nota: SOBRESALIENTE      N° horas: 30

Cálculo y Estadística aplicados en Fisiología y Biofísica.

Nota: SOBRESALIENTE      N° horas: 30

Informática básica y sus aplicaciones en Fisiología y Biofísica.

Nota: SOBRESALIENTE      N° horas: 40

Instrumentación Biomédica.

Nota: SOBRESALIENTE      N° horas: 50

Regulación de la presión arterial.

Nota: SOBRESALIENTE      N° horas: 30

Principios generales de química-física y sus aplicaciones a las ciencias biológicas.

Nota: SOBRESALIENTE      N° horas: 40