



## Antonio Castellano Orozco

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 06/06/2024

**v 1.4.3**

678718184290a1e6c28141c403364bf6

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



## Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

### Indicadores de calidad:

- Número de “sexenios de investigación”: 5 (último concedido en 2018)
- Tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 3 (2016 y 2017 y 2022)
- Número total de citas: 2356 (Google Scholar)
- Número medio de citaciones al año durante los últimos 5 años: 87
- Número total de publicaciones científicas: 46
- Número total de publicaciones en revistas del primer cuartil (Q1): 32 (70%)
- Índice H: 22
- PI de 5 Proyectos de Investigación del Plan Nacional
- Evaluador científico de la Agencia Nacional de Investigación (AEI)
- Revisor de revistas científicas: Pflügers Archive, British J Pharmacology, J Applied Physiology, PlosOne, Cellular Physiology and Biochemistry, Canadian J Physiology and Pharmacology
- Miembro del CIBERCV (Cardiovascular) del Instituto de Salud Carlos III 2017-2021
- Coordinador científico del grupo CTS-591 del PAIDI (Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación).
- Premio de la Real Academia de Medicina de Sevilla a la Publicación Científica en 2019 al artículo González-Montelongo et al., Stroke, 49: 1507-1510 (2018)

### Actividad investigadora

1985-1989 Doctorado – Beca FISs (Univ. Sevilla). Investigación en biofísica celular: caracterización electrofisiológica de neuronas y otros tipos de células. Análisis de corrientes iónicas mediante la técnica de patch-clamp.

1989-1992 Investigador postdoctoral - Beca MEC/Fulbright (Baylor College of Medicine): Estudios estructura-función en canales de Ca<sup>2+</sup> dependientes de voltaje (VDCC). Clonación y estudios funcionales utilizando subunidades de canales de Ca<sup>2+</sup> recombinantes. Demostración de la existencia de varios genes y variantes de empalme en las subunidades alfa1 y beta del VDCC. Clonación y expresión de 3 subunidades beta.

1992-1995 Investigador postdoctoral – Programa “Reincorporación” del Ministerio de Educación y Ciencia de España (MEC); Univ. Sevilla): Estudios de estructura-función en canales de K<sup>+</sup> dependientes de voltaje. Clonación, estudios moleculares y expresión funcional de una subunidad alfa “silenciosa” de un canal de K<sup>+</sup> neuronal.

1995-1997 Profesor Titular de la Univ. Barcelona: Estudios electrofisiológicos de células de la red trabecular. Instalación del primer sistema patch-clamp en la Facultad de Medicina.

1997-2017 Profesor Titular de la Universidad de Sevilla

- Estudios de estructura-función en canales de K<sup>+</sup> dependientes de voltaje.
- Análisis de la sensibilidad a la hipoglucemia de las células del glomus del cuerpo carotídeo.



-Análisis de la regulación de la expresión de canales iónicos en cardiomiocitos: efectos de la hipoxia sobre la subunidad beta1 del canal maxi-K y sobre la subunidad Cav3.2 tipo T. Efectos de los glucocorticoides sobre la expresión de la subunidad Cav3.2 tipo T.

-Regulación de la contracción del músculo liso vascular (VSM). Únase al grupo del Dr. Ureña para analizar el papel metabotrópico de los canales de Ca<sup>2+</sup> tipo L en células VSM.

2017-actualidad Catedrático de la Universidad de Sevilla:

-Análisis de las interacciones entre las vías de señalización PKC $\alpha$  y RhoA/ROCK y su papel en el vasoespasmo arterial.

-Canalopatías neuronales: Colaboración con el Dr. Martínez (IBiS, Sevilla) y el Dr. Pujol (IDIBEL, Barcelona) para realizar estudios moleculares y funcionales de mutaciones de canales iónicos responsables de ataxias y encefalopatía epiléptica neonatal, respectivamente.

-Canalopatías cardíacas: colaboración con médicos para estudiar las mutaciones de los canales iónicos cardíacos responsables de los síndromes de Brugada y QT largo. Papel protagonista en la formación del primer grupo en Andalucía para realizar un estudio integral de las canalopatías.

-Colaboración con médicos de la UCI del HUVR para abordar el estudio de la HSA.

-Cambios en la interacción de las células mononucleares de sangre periférica con el endotelio en pacientes con hemorragia subaracnoidea por aneurisma (HSA).

-Cambios en la cantidad y funcionalidad de las HDL en pacientes con HASA.

#### Capacidad de formación

Siempre he estado involucrado en la formación de jóvenes investigadores, con la dirección de varias tesis doctorales. El nivel de formación de los egresados siempre les ha permitido ser contratados por otros laboratorios nacionales e internacionales. Todos continúan su carrera investigadora.

Durante mi estancia en la Univ. Barcelona, tuve la responsabilidad de instalar un sistema patch-clamp en un laboratorio interesado en iniciarse en la electrofisiología. Considero que dejé cierta huella en el laboratorio y, a partir de ahí, se pudo abrir una nueva línea de investigación.

Fuentes de financiación: En los últimos 10 años he recibido financiación en convocatorias competitivas, tanto a nivel nacional (MINECO) como autonómica (Junta de Andalucía).

#### Puestos de gestión

-Coordinador del Máster en Investigación Biomédica de la Univ. Sevilla 2006-2014

-Desde mayo de 2021: Director del Dpto. Fisiología Médica y Biofísica, Univ. Sevilla.



## Indicadores generales de calidad de la producción científica

Información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Incluye otros indicadores considerados de importancia.

### Quality indicators:

- Number of "six-year research periods": 5 (last one granted in 2018)
- PhD thesis directed in the last 10 years: 4 (2012, 2016 and 2017 and 2022)
- Total number of citations: 2356 (Google Scholar)
- Average number of citations per year during the last 5 years: 87
- Total number of scientific publications: 47
- Total number of publications in first quartile (Q1) journals: 34 (72%)
- H index: 22
- PI of 5 National Plan Research Projects
- Scientific evaluator for the National Research Agency (AEI)
- Reviewer for scientific journals: Pflügers Archive, British J Pharmacology, J Applied Physiology, PlosOne, Cellular Physiology and Biochemistry, Canadian J Physiology and Pharmacology
- Member of the CIBERCV (Cardiovascular) of the "Instituto de Salud Carlos III" 2017-2021
- Scientific coordinator of the group CTS-591 of the PAIDI (Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación).
- Prize of the Real Academia de Medicina de Sevilla to Scientific Publication in 2019 to the article Gonzalez-Montelongo et al., Stroke, 49: 1507-1510 (2018)
- Prize of the Real Academia de Medicina de Sevilla to Scientific Publication in 2023 to the article Ruiz de Azua et al., Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism (2023).

**Antonio Castellano Orozco**

**Apellidos:** Castellano Orozco  
**Nombre:** Antonio  
**DNI:** 28852704D  
**ORCID:** 0000-0003-3955-5137  
**ScopusID:** 7005238095  
**ResearcherID:** E-6285-2010  
**Fecha de nacimiento:** 25/02/1961  
**Sexo:** Hombre  
**Nacionalidad:** España  
**País de nacimiento:** España  
**C. Autón./Reg. de nacimiento:** Andalucía  
**Provincia de contacto:** Sevilla  
**Ciudad de nacimiento:** Sevilla  
**Dirección de contacto:** Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS) - Edificio IBIS, Laboratorio #115  
**Resto de dirección contacto:** H.U. Virgen del Rocío - Avda. Manuel Siurot s/n  
**Código postal:** 41013  
**País de contacto:** España  
**C. Autón./Reg. de contacto:** Andalucía  
**Ciudad de contacto:** Sevilla  
**Teléfono fijo:** (34) 955923059  
**Fax:** (34) 955923101  
**Correo electrónico:** acastell@us.es  
**Teléfono móvil:** (+34) 696858001

**Situación profesional actual**

**Entidad empleadora:** Universidad de Sevilla      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Departamento:** Fisiología Médica y Biofísica, Facultad de Medicina  
**Categoría profesional:** Catedrático de Universidad  
**Fecha de inicio:** 20/01/2017  
**Modalidad de contrato:** Funcionario/a      **Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Primaria (Cód. Unesco):** 240000 - Ciencias de la Vida  
**Secundaria (Cód. Unesco):** 241400 - Microbiología  
**Funciones desempeñadas:** Investigación y Docencia en Fisiología

**Cargos y actividades desempeñados con anterioridad**

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad de Sevilla	Profesor Titular de Universidad	01/09/1997
2	Universitat de Barcelona	Profesor Titular de Universidad	07/07/1995
3	Universidad de Sevilla	Profesor Asociado	01/02/1995
4	Universidad de Sevilla	Investigador Postdoctoral	01/10/1992



	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
5	Baylor College of Medicine	Investigador Postdoctoral	01/09/1991
6	Ministerio de Sanidad y Consumo	Becario Postdoctoral	01/11/1989
7	Universidad de Sevilla	Becario Predoctoral	01/01/1985

- 1 Entidad empleadora:** Universidad de Sevilla      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Categoría profesional:** Profesor Titular de Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/1997 - 20/01/2017
- 2 Entidad empleadora:** Universitat de Barcelona      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Categoría profesional:** Profesor Titular de Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 07/07/1995 - 17/01/1997      **Duración:** 1 año - 7 meses
- 3 Entidad empleadora:** Universidad de Sevilla      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Categoría profesional:** Profesor Asociado  
**Fecha de inicio-fin:** 01/02/1995 - 06/07/1995      **Duración:** 5 meses
- 4 Entidad empleadora:** Universidad de Sevilla      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Categoría profesional:** Investigador Postdoctoral  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/1992 - 06/07/1995      **Duración:** 2 años - 9 meses
- 5 Entidad empleadora:** Baylor College of Medicine  
**Categoría profesional:** Investigador Postdoctoral  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/1991 - 31/08/1992      **Duración:** 1 año
- 6 Entidad empleadora:** Ministerio de Sanidad y Consumo      **Tipo de entidad:** Entidad Gestora del Sistema Nacional de Salud  
**Categoría profesional:** Becario Postdoctoral  
**Fecha de inicio-fin:** 01/11/1989 - 31/08/1991      **Duración:** 1 año - 10 meses
- 7 Entidad empleadora:** Universidad de Sevilla      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Categoría profesional:** Becario Predoctoral  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1985 - 30/10/1989      **Duración:** 4 años



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

**Titulación universitaria:** Titulado Superior

**Nombre del título:** Licenciado en Biología

**Entidad de titulación:** Universidad de Sevilla

**Fecha de titulación:** 1984

**Tipo de entidad:** Universidad

### Doctorados

**Programa de doctorado:** Programa Oficial de Doctorado en Biología Molecular y Celular

**Entidad de titulación:** Universidad de Sevilla

**Fecha de titulación:** 1989

**Tipo de entidad:** Universidad

### Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	C1	C2	C1	C1	C1

## Actividad docente

### Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- Título del trabajo:** MUTACIONES EN EL CANAL NAV1.5 RELACIONADAS CON EL SINDROME DE QT LARGO  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Sara Carrasco Adame  
**Fecha de defensa:** 03/06/2022
- Título del trabajo:** Fisiopatología de la HSA: alteraciones en la funcionalidad vascular en un modelo animal de HSA y cambios en las células mononucleadas de sangre periférica de pacientes  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Gonzalo Revilla González  
**Fecha de defensa:** 17/01/2022
- Título del trabajo:** PAPEL DE LA PROTEÍNA AKAP9 EN LA REGULACIÓN DE LA CORRIENTE IKS  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Fernando Gil Sáez



**Fecha de defensa:** 10/06/2020

- 4 Título del trabajo:** Papel de la interacción leucocito-endotelio en la Hemorragia Subaracnoidea de origen Aneurismático  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Beatriz Benítez Cuenca  
**Fecha de defensa:** 10/06/2020
- 5 Título del trabajo:** Interacción entre células mononucleares de sangre periférica (PBMC) Aliciay endotelio  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Alicia Enríquez de Salamanca Soto  
**Fecha de defensa:** 09/06/2020
- 6 Título del trabajo:** Mutaciones en el gen KCNA1 responsables de ataxia episódica tipo 1  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Clara de la Torre Corona  
**Fecha de defensa:** 10/06/2019
- 7 Título del trabajo:** Análisis y caracterización de RhoA y PKC-alpha en la Hemorragia Subaracnoidea mediante Biología de Sistemas  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad de Jaén      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Jaén, Andalucía, España  
**Alumno/a:** Isabel Trigo Pérez  
**Fecha de defensa:** 20/06/2018
- 8 Título del trabajo:** Caracterización de mutaciones responsables del síndrome de QT largo  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Sevilla, Andalucía, España  
**Alumno/a:** Alejandro Cortés Gómez  
**Fecha de defensa:** 20/06/2018
- 9 Título del trabajo:** Mutaciones en los canales KCNQ1/KCNE1 causantes del síndrome del QT largo  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Sevilla, Andalucía, España  
**Alumno/a:** Enrique García-Serrano Fuertes  
**Fecha de defensa:** 20/06/2018
- 10 Título del trabajo:** Implicación de los canales de Ca<sup>2+</sup> tipo L y RhoA/Rho quinasa en el incremento del tono vascular inducido por la despolarización mantenida: posible papel en la hipertensión arterial  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Sevilla, Andalucía, España  
**Alumno/a:** Cristina Porras González  
**Fecha de defensa:** 20/07/2017



- 11 Título del trabajo:** Vasoespasmo secundario a la Hemorragia Subaracnoidea Aneurismática  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla, Facultad de Medicina  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Arfuch León Jorge  
**Fecha de defensa:** 03/07/2017
- 12 Título del trabajo:** Papel funcional del canal Kv4.3 en patología cardiovascular  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Marta Bautista Salamanca  
**Fecha de defensa:** 30/06/2016
- 13 Título del trabajo:** Regulación por dexametasona del canal de Ca<sup>2+</sup> Tipo T Cav3.2 en cardiomiocitos. Implicaciones en la Hipertrofia cardíaca  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Sevilla, Andalucía, España  
**Alumno/a:** Débora Falcón Boyano  
**Fecha de defensa:** 01/06/2016
- 14 Título del trabajo:** Participación de HIF-1a y RhoA/ROCK en la regulación por la hipoxia crónica de los canales de calcio tipo T en cardiomiocitos. Implicaciones fisiopatológicas  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Patricia González Rodríguez  
**Fecha de defensa:** 2012
- 15 Título del trabajo:** Hipoxia en cardiomiocitos; regulación de la expresión de la subunidad  $\gamma 1$  del canal maxi-k y participación en el preconditionamiento cardíaco  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Lucía Bautista Borrego  
**Fecha de defensa:** 2009
- 16 Título del trabajo:** La interacción de cationes con aminoácidos cargados en los lazos extracelulares regula las características cinéticas de los canales de potasio  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla  
**Tipo de entidad:** Universidad  
**Alumno/a:** Patricia Ortega Sáenz  
**Fecha de defensa:** 1998



## Experiencia científica y tecnológica

### Actividad científica o tecnológica

#### Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** AKAP9 como modificador genético en el Síndrome de QT largo Tipo 1  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Sevilla, Andalucía, España  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Junta de Andalucía      **Tipo de entidad:** 0  
**Fecha de inicio-fin:** 02/12/2022 - 01/12/2025  
**Cuantía total:** 180.044 €
- 2 Nombre del proyecto:** Regulación metabotrópica de RhoA por los canales de Ca<sup>2+</sup>: papel en la adhesión de leucocitos al endotelio y la vasorreactividad vascular en la hemorragia subaracnoidea aneurismática en humanos  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Sevilla, Andalucía, España  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2021 - 31/12/2022  
**Cuantía total:** 70.000 €
- 3 Nombre del proyecto:** Regulación de RhoA/Rho quinasa por los canales de Ca<sup>2+</sup> tipo L y PKC?: papel en la microcirculación en la hemorragia subaracnoidea espontánea  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla      **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Sevilla, Andalucía, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Antonio Castellano Orozco; Juan Ureña López; Rosario Amaya Villar  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Ciencia e Innovación y Universidades      **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, España  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2018 - 31/12/2020  
**Cuantía total:** 145.200 €
- 4 Nombre del proyecto:** Estudio Sobre Los Moduladores Genéticos del Fenotipo en el Síndrome de Qt Largo Tipo 1  
**Entidad de realización:** INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA      **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad realización:** Sevilla, Andalucía, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Eduardo Arana Rueda; M<sup>º</sup> Luisa Peña Peña; Manuel Frutos López; Juan Acosta Martínez; Marta Navarro; Alonso Pedrote Martínez; Jesús Fierro; Antonio Castellano Orozco; Castellano A



**Nº de investigadores/as:** 8  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2018 - 31/12/2019  
**Cuantía total:** 48,41 €

**5 Nombre del proyecto:** Regulacion metabotropica de rhoa/rho quinasa por los canales de Ca<sup>2+</sup> tipo L: papel en la fisiopatología arterial

**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla

**Tipo de entidad:** Universidad

**Entidad/es financiadora/s:**

MINECO

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2014 - 31/12/2016

**Cuantía total:** 110.000 €

**6 Nombre del proyecto:** Canales de calcio tipo T en cardiomiocitos: regulacion por la hipoxia y por la ruta Rho-ROCK

**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla

**Tipo de entidad:** Universidad

**Entidad/es financiadora/s:**

Consejería de Economía, Innovación y Ciencia

**Tipo de entidad:** Junta de Andalucía

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2013 - 31/12/2016

**Cuantía total:** 195.893 €

**7 Nombre del proyecto:** Canales de calcio tipo T en cardiomiocitos: regulacion por la hipoxia y por la ruta Rho-ROCK

**Entidad/es financiadora/s:**

MCIINN

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2011 - 31/12/2013

**Cuantía total:** 180.290 €

**8 Nombre del proyecto:** Sensibilidad al oxígeno y neurodegeneración

**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla

**Tipo de entidad:** Universidad

**Entidad/es financiadora/s:**

Fundación Marcelino Botín

**Tipo de entidad:** Fundación

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2007 - 31/12/2012

**Cuantía total:** 1.000.000 €

**9 Nombre del proyecto:** Nuevo papel de los canales de Ca<sup>2+</sup> en el control del tono vascular y su relacion con mecanismos de sensibilizacion a Ca<sup>2+</sup> de la contracción

**Entidad/es financiadora/s:**

Consejería de Innovación Ciencia y Empresa

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2008 - 31/12/2011

**10 Nombre del proyecto:** Pulmonary Hypertension: Functional Genomics and Therapy of Lung Vascular Remodelling (PULMOTENSION)

**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla

**Tipo de entidad:** Universidad

**Entidad/es financiadora/s:**

Comunidad Europea

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2006 - 31/12/2009



- 11 Nombre del proyecto:** 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  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla **Tipo de entidad:** Universidad  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Instituto de Salud Carlos III **Tipo de entidad:** Entidad Gestora del Sistema Nacional de Salud  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2006 - 31/12/2009  
**Cuantía total:** 107.690 €
- 12 Nombre del proyecto:** Regulación metabotrópica del tono vascular por los canales de Ca<sup>2+</sup>: posibles implicaciones fisiopatológicas  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla **Tipo de entidad:** Universidad  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Consejería de Salud de la Junta de Andalucía **Tipo de entidad:** Junta de Andalucía  
**Ciudad entidad financiadora:** Sevilla, Andalucía, España  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2006 - 31/12/2007  
**Cuantía total:** 12.000 €
- 13 Nombre del proyecto:** Caracterización del mecanismo sensor de glucosa en el cuerpo carotídeo de rata y su modificación en condiciones de hiperglucemia crónica  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla **Tipo de entidad:** Universidad  
**Entidad/es financiadora/s:**  
MCYT **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad financiadora:** España  
**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2003 - 30/11/2006  
**Cuantía total:** 200.250 €
- 14 Nombre del proyecto:** Homeostasis del Ca<sup>2+</sup> citosólico en los miocitos de arteria cerebral y coronaria  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla **Tipo de entidad:** Universidad  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Consejería de Salud **Tipo de entidad:** Junta de Andalucía  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2004 - 31/12/2005  
**Cuantía total:** 9.000 €
- 15 Nombre del proyecto:** Subunit structure analysis of the cardiac L-type calcium channel  
**Entidad de realización:** Baylor College of Medicine **Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación  
**Ciudad entidad realización:** Houston, TX, Estados Unidos de América  
**Entidad/es financiadora/s:**  
American Heart Association **Tipo de entidad:** Fundación  
**Ciudad entidad financiadora:** Estados Unidos de América  
**Fecha de inicio-fin:** 1991 - 1992
- 16 Nombre del proyecto:** Modulación de canales iónicos  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Sevilla, Andalucía, España  
**Entidad/es financiadora/s:**  
DGICYT **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Ciudad entidad financiadora:** España



**Fecha de inicio-fin:** 1988 - 1991

- 17 Nombre del proyecto:** Electrofisiología de células paratiroides  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Sevilla, Andalucía, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** 1  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Comité Conjunto Hispano Norteamericano para la **Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
Cooperación Científica y Técnica  
**Ciudad entidad financiadora:** España  
**Fecha de inicio-fin:** 1985 - 1987

**Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas**

- 1 Nombre del proyecto:** ESTUDIO DE MUTACIONES EN AKAP9 Y KCNH2 COMO MODIFICADORES GENETICOS DEL SINDROME DE QT LARGO TIPO 1  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Eduardo arana Rueda; Antonio Castellano Orozco; M Luisa Peña Peña; Manuel Frutos López; Juan Acosta Martínez; ALONSO PEDROTE  
**Nº de investigadores/as:** 6  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Sociedad Española de Cardiología **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Fecha de inicio:** 01/05/2017 **Duración:** 1 año - 6 meses  
**Cuantía total:** 18 €
- 2 Nombre del proyecto:** Investigación dentro de las líneas de Investigación del Laboratorio de Investigaciones Biomédicas  
**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a  
**Fecha de inicio:** 01/01/2002 **Duración:** 10 años



## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

#### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1 Revilla González 1; Ureña López 2; González Montelongo 3; Castellano Orozco 4. Changes in arterial myocyte excitability induced by subarachnoid hemorrhage in a rat model. *Vascular Pharmacology*. 155, Elsevier, 24/02/2024.

**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

**Autor de correspondencia:** Sí
- 2 Zaida López; Rosa Maria; Ángela Díaz; Olivier; Juan; Rosario; Antonio; Lourdes María. HDL anti-inflammatory function is impaired and associated with high SAA1 and low APOA4 abundance levels in aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism*. 43 - 11, pp. 1919 - 1930. SAGE Publications, 01/11/2023.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Autor de correspondencia:** Sí
- 3 Gonzalo Revilla González; Lourdes María Varela; Zaida Ruiz de Azua López; Rosario Amaya Villar; María Rosa Pezzotti; María José Castro; Juan Ureña López; María del Carmen González Montelongo; Antonio Castellano. Changes in adhesion and the expression of adhesion molecules in PBMCs after Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: relation to cerebral vasospasm. *Translational Stroke Research*. Springer Nature, 23/02/2023.

**DOI:** 10.1007/s12975-023-01136-6

**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 9

**Nº total de autores:** 9 **Autor de correspondencia:** Sí

**Publicación relevante:** No
- 4 Eduardo Arana-Rueda; Maria Rosa Pezzotti; Alonso Pedrote; Laura Marcos-Fuentes; Manuel Frutos-López; Antonio Castellano. New variant KCNQ1 c.604+1G>C associated with Jervell-Lange Nielsen Syndrome in homozygosity and compound heterozygosity. *Revista Española de Cardiología*. Elsevier, 21/12/2021.

**DOI:** 10.1016/j.recesp.2021.11.028

**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 6 **Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Nº total de autores:** 6 **Autor de correspondencia:** Sí

**Fuente de impacto:** WOS (JCR) **Categoría:** Science Edition - CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS

**Índice de impacto:** 4,753 **Revista dentro del 25%:** No

**Posición de publicación:** 45 **Num. revistas en cat.:** 142

**Fuente de citas:** SCIE **Citas:** 1

**Resultados relevantes:** 1 citation
- 5 Eduardo Arana Rueda; Maria Rosa Pezzotti; Alonso Pedrote; Juan Acosta; Manuel Frutos López; Lourdes María Varela Pérez; Noelia García Fernández; Antonio Castellano Orozco. Brugada syndrome masked by complete left bundle branch block. A clinical and functional study of its association with the p.1449Y>H SCN5A variant. *Journal of Cardiovascular Electrophysiology*. 32 - 10, pp. 2785 - 2790. Wiley, 01/10/2021.



**DOI:** 10.1111/jce.15215

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 8

**Nº total de autores:** 8

**Fuente de impacto:** Science Citation Index Expanded (SCIE)

**Índice de impacto:** 2,871

**Posición de publicación:** 79

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Autor de correspondencia:** Sí

**Categoría:** Science Edition - CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS

**Revista dentro del 25%:** No

**Num. revistas en cat.:** 142

**Citas:** 1

- 6** Edgard Verdura Peralta; Carmen Fons; Agatha Schlüter Martin; Montserrat Ruiz Sales; Fourcade Stephane; Carlos Casanovas Pons; Antonio Castellano Orozco; Aurora Pujol Onofre. Complete loss of KCNA1 activity causes neonatal epileptic encephalopathy and dyskinesia. *Journal of Medical Genetics*. 57 - 2, pp. 132 - 137. BMJ Journals, 01/02/2020.

**DOI:** 10.1136/jmedgenet-2019-106373

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 7

**Nº total de autores:** 8

**Fuente de impacto:** Science Citation Index Expanded (SCIE)

**Índice de impacto:** 6,318

**Posición de publicación:** 22

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Autor de correspondencia:** No

**Categoría:** GENETICS & HEREDITY

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 176

**Citas:** 17

- 7** María del Carmen Gonzalez Montelongo; Cristina Porras Gonzalez; Rafaela Gonzalez Montelongo; Gonzalo Revilla Gonzalez; María Dolores Pastor; Antonio Castellano Orozco; Juan Ureña López. PKC?-mediated downregulation of RhoA activity in depolarized vascular smooth muscle: synergistic vasorelaxant effect of PKC? and ROCK inhibition. *Cellular Physiology and Biochemistry*. 52, pp. 76 - 93. Karger, 01/02/2019.

**DOI:** 10.33594/000000006

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 6

**Nº total de autores:** 7

**Tipo de soporte:** Revista

**Autor de correspondencia:** Sí

- 8** Cristina Porras González; Antonio Castellano Orozco; Juan Ureña López. Contribution of L-type Ca<sup>2+</sup> channel-sarcoplasmic reticulum coupling to depolarization-induced arterial contraction in spontaneously hypertensive rats. *Hypertension Research*. 41 - 9, pp. 730 - 737. Springer Nature, 01/09/2018.

**DOI:** 10.1038/s41440-018-0076-7

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 2

**Nº total de autores:** 3

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 3.217

**Posición de publicación:** 22

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Autor de correspondencia:** Sí

**Categoría:** Science Edition - PERIPHERAL VASCULAR DISEASE

**Revista dentro del 25%:** No

**Num. revistas en cat.:** 65

**Citas:** 2



- 9** Alejandro Domínguez Rodríguez; Isabel Mayoral González; Javier Ávila Medina; Eva Sánchez de Rojas de Pedro; Eva Calderón Sánchez; Ignacio Díaz Carrasco; Abdelkrim Hmadcha; Antonio Castellano Orozco; Juan Antonio Rosado Dionisio; Jean Pierre Benitah; Ana María Gómez; tarik Smani; Antonio Ordóñez Fernández. Urocortin-2 prevents dysregulation of Ca<sup>2+</sup> homeostasis and improves early cardiac remodeling after ischemia and reperfusion. *Frontiers in Physiology*. 9, pp. 813. 03/07/2018.  
**DOI:** 10.3389/fphys.2018.00813  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 8  
**Nº total de autores:** 13  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3,201  
**Posición de publicación:** 33  
**Fuente de citas:** SCOPUS  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Physiology  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 85  
**Citas:** 12
- 10** M<sup>a</sup> Carmen Gonzalez Montelongo; Juan José Egea Guerrero; Francisco Murillo Cabezas; Rafaela Gonzalez Montelongo; Zaida Ruiz Azúa-Lopez; Ana Rodríguez Rodríguez; Ángel Vilches Arenas; Antonio Castellano Orozco; Juan Ureña López. Relation of RhoA in peripheral blood mononuclear cells with severity of aneurysmal subarachnoid hemorrhage and vasospasm. *Stroke*. 49 - 6, pp. 1507 - 1510. Lippincott Williams & Wilkins, 01/06/2018.  
**DOI:** 10.1161/STROKEAHA.117.020311  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 8  
**Nº total de autores:** 9  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 6,058  
**Posición de publicación:** 20  
**Fuente de citas:** SCOPUS  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** No  
**Categoría:** Science Edition - PERIPHERAL VASCULAR DISEASE  
**Revista dentro del 25%:** Sí  
**Num. revistas en cat.:** 199  
**Citas:** 3
- 11** Débora Falcón Boyano; Rafaela González Montelongo; Eva Sánchez de Rojas de Pedro; Antonio Ordóñez Fernández; Juan Ureña López; Antonio Castellano Orozco. Dexamethasone-induced upregulation of CaV3.2 T-type Ca<sup>2+</sup> channels in rat cardiac myocytes. *The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*. 178, pp. 193 - 202. Elsevier, 01/04/2018.  
**DOI:** 10.1016/j.jsbmb.2017.12.013  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Posición de firma:** 6  
**Nº total de autores:** 6  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3,785  
**Posición de publicación:** 46  
**Tipo de soporte:** Revista  
**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo  
**Autor de correspondencia:** Sí  
**Categoría:** Science Edition - ENDOCRINOLOGY & METABOLISM  
**Revista dentro del 25%:** No  
**Num. revistas en cat.:** 145
- 12** Cristina Porras González; Antonio Ordóñez Fernández; Antonio Castellano Orozco; Juan Ureña López. Regulation of RhoA/ROCK and sustained arterial contraction by low cytosolic Ca<sup>2+</sup> levels during prolonged depolarization of arterial smooth muscle. *Vascular Pharmacology*. Elsevier, 01/07/2017.  
**DOI:** 10.1016/j.vph.2017.05.002  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Tipo de soporte:** Revista



**Posición de firma:** 3

**Nº total de autores:** 4

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 3,607

**Posición de publicación:** 60

**Fuente de citas:** SCOPUS

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

**Autor de correspondencia:** Sí

**Categoría:** Science Edition - PHARMACOLOGY & PHARMACY

**Revista dentro del 25%:** Sí

**Num. revistas en cat.:** 261

**Citas:** 2

- 13** Enriqueta Tristán Clavijo; Francisco Gómez Scholl; Alfons Macaya; Gemma Iglesias; Ana Rojas; Miguel Lucas; Antonio Castellano Orozco; Amalia Martínez Mir. Dominant-negative mutation p.Arg324Thr in KCNA1 impairs Kv1.1 channel function in episodic ataxia. *Movement Disorders*. 31 - 11, pp. 1743 - 1748. 01/11/2016.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Posición de firma:** 7

**Nº total de autores:** 8

**Tipo de soporte:** Revista

**Grado de contribución:** Autor/a o coautor/a de artículo en revista con comité evaluador de admisión externo

- 14** Javier Ávila Medina; Eva Calderón Sánchez; Patricia González Rodríguez; Francisco Monje Quiroga; Juan Antonio Rosado Dionisio; Antonio Castellano Orozco; Antonio Ordóñez Fernández; Tarik Smani Hajami. Orai1 and TRPC1 colocalize with CaV1.2 channels to form a signal complex in vascular smooth muscle cells. *The Journal of Biological Chemistry*. 291, pp. 21148 - 21159. 30/09/2016.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 15** Patricia González Rodríguez; Débora Falcón Boyano; M<sup>a</sup> José Castro Pérez; Juan Ureña López; José López Barneo; Antonio Castellano Orozco. Hypoxic induction of T-type Ca<sup>2+</sup> channels in rat cardiac myocytes: Role of HIF-1 $\alpha$  and RhoA/ROCK signaling. *The Journal of Physiology*. 593, pp. 64 - 72. 01/11/2015.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Autor de correspondencia:** Sí

- 16** N. Dionisio; T. Smani; G. E. Woodard; A. Castellano; G. M. Salido; J. A. Rosado. Homer proteins mediate the interaction between STIM1 and Cav1.2 channels. *Biochim Biophys Acta*. 1853 - 5, pp. 1145 - 53. 2015.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 17** J.J. Egea-Guerrero; F. Murillo-Cabezas; M.T. Muñoz-Sánchez; A. Vilches-Arenas; C. Porras-González; A. Castellano; J. Ureña; M.D.C. González-Montelongo. Role of L-type Ca<sup>2+</sup> channels, sarcoplasmic reticulum and Rho kinase in rat basilar artery contractile properties in a new model of subarachnoid hemorrhage. *Vascular Pharmacology*. 72, pp. 64 - 72. 2015. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84939575025&partnerID=MN8TOARS>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 18** Juan Urena; Miguel Fernandez-Tenorio; Cristina Porras-Gonzalez; Patricia Gonzalez-Rodriguez; Antonio Castellano; Jose Lopez-Barneo. A New Metabotropic Role for L-type Ca<sup>2+</sup> Channels in Vascular Smooth Muscle Contraction. *Current Vascular Pharmacology*. 11 - 4, pp. 490 - 496. 2013. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 19** A. Romero-Ruiz; L. Bautista; V. Navarro; A. Heras-Garvín; R. March-Díaz; A. Castellano; R. Gómez-Díaz; M.J. Castro; E. Berra; J. López-Barneo; A. Pascual. Prolyl hydroxylase-dependent modulation of eukaryotic elongation factor 2 activity and protein translation under acute hypoxia. *Journal of Biological Chemistry*. 287 - 12, pp. 9651 - 9658. 2012. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84858603465&partnerID=MN8TOARS>>.



**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 20** M. Fernández-Tenorio; C. Porrás-González; A. Castellano; J. López-Barneo; J. Ureña. Tonic arterial contraction mediated by L-type Ca<sup>2+</sup> channels requires sustained Ca<sup>2+</sup> influx, G protein-associated Ca<sup>2+</sup> release, and RhoA/ROCK activation. *European Journal of Pharmacology*. 697 - 1-3, pp. 88 - 96. 2012. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84869505805&partnerID=MN8TOARS>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 21** A.I. Fernández-Mariño; C. Porrás-González; P. González-Rodríguez; J. Selent; M. Pastor; J. Ureña; A. Castellano; M.A. Valverde; J.M. Fernández-Fernández. Tungstate activates BK channels in a  $\gamma$  subunit-and Mg<sup>2+</sup>-dependent manner: Relevance for arterial vasodilatation. *Cardiovascular Research*. 95 - 1, pp. 29 - 38. 2012. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84862846088&partnerID=MN8TOARS>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 22** M. Fernández-Tenorio; C. Porrás-González; A. Castellano; A. Del Valle-Rodríguez; J. López-Barneo; J. Ureña. Metabotropic regulation of RhoA/Rho-associated kinase by L-type Ca<sup>2+</sup> Channels: New Mechanism for Depolarization-Evoked Mammalian Arterial Contraction. *Circulation Research*. 108 - 11, pp. 1348 - 1357. 2011. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-79958156026&partnerID=MN8TOARS>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 23** M FERNANDEZ-TENORIO; P GONZALEZ-RODRIGUEZ; C PORRAS; A CASTELLANO; S MOOSMANG; F HOFMANN; J URENA; J LOPEZ-BARNEO. Genetic Ablation of L-Type Ca<sup>2+</sup> Channels Abolishes Depolarization-Induced Ca<sup>2+</sup> Release in Arterial Smooth Muscle. *Circulation Research*. 106 - 7, pp. 1285 - 1289. 2010. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:0](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:0)>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 24** L. Bautista; M.J. Castro; J. López-Barneo; A. Castellano. Hypoxia inducible factor-2 $\alpha$  stabilization and maxi-K<sup>+</sup> channel  $\alpha$ 1-subunit gene repression by hypoxia in cardiac myocytes: Role in preconditioning. *Circulation Research*. 104 - 12, pp. 1364 - 1372. 2009. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-67650218185&partnerID=MN8TOARS>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 25** M. García-Fernández; P. Ortega-Sáenz; A. Castellano; J. López-Barneo. Mechanisms of low-glucose sensitivity in carotid body glomus cells. *Diabetes*. 56 - 12, pp. 2893 - 2900. 2007. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-36849012058&partnerID=MN8TOARS>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 26** J. López-Barneo; A. Castellano. Multiple facets of maxi-K<sup>+</sup> channels: The heme connection. *Journal of General Physiology*. 126 - 1, pp. 1 - 5. 2005. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-22244474648&partnerID=MN8TOARS>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 27** X. Gasull; E. Ferrer; A. Llobet; A. Castellano; J.M. Nicolás; J. Palés; A. Gual. Cell membrane stretch modulates the high-conductance Ca<sup>2+</sup>-activated K<sup>+</sup> channel in bovine trabecular meshwork cells. *Investigative Ophthalmology and Visual Science*. 44 - 2, pp. 706 - 714. 2003. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0037308501&partnerID=MN8TOARS>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

- 28** T. Smani; A. Hernández; J. Ureña; A.G. Castellano; A. Franco-Obregón; A. Ordoñez; J. López-Barneo. Reduction of Ca<sup>2+</sup> channel activity by hypoxia in human and porcine coronary myocytes. *Cardiovascular Research*. 53 - 1, pp. 97 - 104. 2002. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0036135723&partnerID=MN8TOARS>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 29** P. Ortega-Saenz; R. Pardal; A. Castellano; J. Lopez-Barneo. Collapse of conductance is prevented by a glutamate residue conserved in voltage-dependent K<sup>+</sup> channels. *Journal of General Physiology*. 116 - 2, pp. 181 - 190. 2000. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0033872713&partnerID=MN8TOARS>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 30** M.D. Chiara; F. Monje; A. Castellano; J. López-Barneo. A small domain in the N terminus of the regulatory  $\gamma$ -subunit Kv2.3 modulates Kv2.1 potassium channel gating. *Journal of Neuroscience*. 19 - 16, pp. 6865 - 6873. 1999. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0033566793&partnerID=MN8TOARS>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 31** A. Castellano; M.D. Chiara; B. Mellström; A. Molina; F. Monje; J.R. Naranjo; J. López-Barneo. Identification and functional characterization of a K<sup>+</sup> channel  $\gamma$ -subunit with regulatory properties specific to brain. *Journal of Neuroscience*. 17 - 12, pp. 4652 - 4661. 1997. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0031010832&partnerID=MN8TOARS>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 32** J LOPEZBARNEO; P ORTEGASAENZ; A MOLINA; A FRANCOOBREGON; J URENA; A CASTELLANO. Oxygen sensing by ion channels. *Kidney International*. 51 - 2, pp. 454 - 461. 1997. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:A](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:A)>.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 33** A MOLINA; AG CASTELLANO; J LOPEZBARNEO. Pore mutations in Shaker K<sup>+</sup> channels distinguish between the sites of tetraethylammonium blockade and C-type inactivation. *Journal of Physiology-London*. 499 - 2, pp. 361 - 367. 1997. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:A](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:A)>.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 34** ASL YU; M BOIM; SC HEBERT; A CASTELLANO; E PEREZREYES; J LYTTON. MOLECULAR CHARACTERIZATION OF RENAL CALCIUM-CHANNEL BETA-SUBUNIT TRANSCRIPTS. *American Journal of Physiology-Renal Physiology*. 268 - 3, pp. F525 - F531. 1995. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:A](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:A)>.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 35** A. Castellano; E. Perez-Reyes. Molecular diversity of Ca<sup>2+</sup> channel  $\gamma$  subunits. *Biochemical Society Transactions*. 22 - 2, pp. 483 - 488. 1994. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0028183503&partnerID=MN8TOARS>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 36** A.E. Lacerda; E. Perez-Reyes; X. Wei; A. Castellano; A.M. Brown. T-type and N-type calcium channels of *Xenopus* oocytes: Evidence for specific interactions with  $\gamma$  subunits. *Biophysical Journal*. 66 - 6, pp. 1833 - 1843. 1994. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0028239188&partnerID=MN8TOARS>>.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 37** A CASTELLANO; XY WEI; L BIRNBAUMER; E PEREZREYES. CLONING AND EXPRESSION OF A 3RD CALCIUM-CHANNEL BETA-SUBUNIT. *Journal of Biological Chemistry*. 268 - 5, pp. 3450 - 3455. 1993.

**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista



- 38** A. Castellano; X. Wei; L. Birnbaumer; E. Perez-Reyes. Cloning and expression of a neuronal calcium channel ? subunit. *Journal of Biological Chemistry*. 268 - 17, pp. 12359 - 12366. 1993. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0027225475&partnerID=MN8TOARS>>.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 39** J. Toledo-Aral; A. Castellano; J. Urena; J. Lopez-Barneo. Dual modulation of K<sup>+</sup> currents and cytosolic Ca<sup>2+</sup> by the peptide TRH and its derivatives in guinea-pig septal neurones. *Journal of Physiology*. 472, pp. 327 - 340. 1993. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0027759644&partnerID=MN8TOARS>>.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 40** E. Perez-Reyes; A. Castellano; H.S. Kim; P. Bertrand; E. Baggstrom; A.E. Lacerda; X. Wei; L. Birnbaumer. Cloning and expression of a cardiac/brain ? subunit of the L-type calcium channel. *Journal of Biological Chemistry*. 267 - 3, pp. 1792 - 1797. 1992. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0026597284&partnerID=MN8TOARS>>.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 41** L. Birnbaumer; E. Perez-Reyes; P. Bertrand; T. Gudermann; X.-Y. Wei; H. Kim; A. Castellano; J. Codina. Molecular diversity and function of G proteins and calcium channels. *Biology of Reproduction*. 44 - 2, pp. 207 - 224. 1991. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0026012747&partnerID=MN8TOARS>>.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 42** A. Castellano; J. Lopez-Barneo. Sodium and calcium currents in dispersed mammalian septal neurons. *Journal of General Physiology*. 97 - 2, pp. 303 - 320. 1991. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0026008154&partnerID=MN8TOARS>>.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 43** E. Perez-Reyes; X. Wei; A. Castellano; L. Birnbaumer. Molecular diversity of L-type calcium channels. Evidence for alternative splicing of the transcripts of three non-allelic genes. *Journal of Biological Chemistry*. 265 - 33, pp. 20430 - 20436. 1990. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0025241381&partnerID=MN8TOARS>>.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 44** J LOPEZBARNEO; A CASTELLANO; J TOLEDOARAL. THYROTROPIN-RELEASING-HORMONE (TRH) AND ITS PHYSIOLOGICAL METABOLITE TRH-OH INHIBIT NA<sup>+</sup> CHANNEL ACTIVITY IN MAMMALIAN SEPTAL NEURONS. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 87 - 20, pp. 8150 - 8154. 1990. Disponible en Internet en: <[http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS\\_CPL&KeyUT=WOS:A](http://gateway.webofknowledge.com/gateway/Gateway.cgi?GWVersion=2&SrcAuth=ORCID&SrcApp=OrcidOrg&DestLinkType=FullRecord&DestApp=WOS_CPL&KeyUT=WOS:A)>.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 45** A. Castellano; J. López-Barneo; C.M. Armstrong. Potassium currents in dissociated cells of the rat pineal gland. *Pflügers Archiv European Journal of Physiology*. 413 - 6, pp. 644 - 650. 1989. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0024519940&partnerID=MN8TOARS>>.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 46** A. Castellano; E. Pintado; J. López-Barneo. Ca<sup>2+</sup>- and voltage-dependent K<sup>+</sup> conductance in dispersed parathyroid cells. *Cell Calcium*. 8 - 5, pp. 377 - 383. 1987. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0023432563&partnerID=MN8TOARS>>.  
**Tipo de producción:** Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 47** J. Lopez-Barneo; L. Tabares; A. Castellano. Potassium channels in adrenocortical and parathyroid cells. *Advances in Experimental Medicine and Biology*. 211, pp. 125 - 137. 1986. Disponible en Internet en: <<http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-0022850680&partnerID=MN8TOARS>>.



**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

## Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** CSubunidades alfa reguladoras en canales de potasio  
**Nombre del congreso:** VIII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia  
**Ciudad de celebración:** Murcia, España  
**Fecha de celebración:** 1999  
**Entidad organizadora:** SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROCIENCIA
- 2** **Título del trabajo:** A region of the amino terminal in Kv2 potassium channels is involved in deactivation  
**Nombre del congreso:** 1998 Forum of European Neuroscience  
**Ciudad de celebración:** Berlín, Alemania  
**Fecha de celebración:** 1998
- 3** **Título del trabajo:** Diversification of potassium channel function by regulatory ? subunit específica de cerebro  
**Nombre del congreso:** Meeting of the Physiological Society in conjunction with the Spanish Physiological Society  
**Ciudad de celebración:** Liverpool, Reino Unido  
**Fecha de celebración:** 1998
- 4** **Título del trabajo:** Interacciones entre subunidades de canales iónicos dependientes de voltaje  
**Nombre del congreso:** XXI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular  
**Ciudad de celebración:** SEVILLA, España  
**Fecha de celebración:** 1998  
**Entidad organizadora:** Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular  
**Ciudad entidad organizadora:** España
- 5** **Título del trabajo:** Molecular determinants of Kv2 channel modulation by a related regulatory ? subunit (Kv2.3)  
**Nombre del congreso:** 1998 Forum of European Neuroscience  
**Ciudad de celebración:** Berlín, Alemania  
**Fecha de celebración:** 1998
- 6** **Título del trabajo:** Subunidades reguladoras de canales de potasio dependientes de potencial  
**Nombre del congreso:** VI Congreso de la Sociedad de Biofísica de España  
**Ciudad de celebración:** Madrid, España  
**Fecha de celebración:** 1998  
**Entidad organizadora:** Sociedad de Biofísica de España  
**Ciudad entidad organizadora:** España
- 7** **Título del trabajo:** Caracterización de una subunidad ? reguladora de canales de potasio específica de cerebro  
**Nombre del congreso:** VII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia  
**Ciudad de celebración:** Santander, España  
**Fecha de celebración:** 1997  
**Entidad organizadora:** SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROCIENCIA



- 8 Título del trabajo:** Effects of norepinephrine, epinephrine, prostaglandin E2, bradykinin, neuropeptide Y, and substance P on  $[Ca^{2+}]_i$  in bovine trabecular meshwork cells, and on outflow facility in anterior segments in vitro  
**Nombre del congreso:** ARVO 1997  
**Ciudad de celebración:** Fort Lauderdale, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 1997
- 9 Título del trabajo:** A neural K<sup>+</sup> channel transcript encodes for a regulatory ? subunit  
**Nombre del congreso:** The 2nd meeting of European Neuroscience  
**Ciudad de celebración:** Strasbourg, Francia  
**Fecha de celebración:** 1996
- 10 Título del trabajo:** Cationes extracelulares y propiedades cinéticas en mutantes del poro de canales de potasio ShakerShaker potassium channels  
**Nombre del congreso:** VI Congreso de la SENC  
**Ciudad de celebración:** Valladolid, España  
**Fecha de celebración:** 1995  
**Entidad organizadora:** SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROCIENCIA  
**Ciudad entidad organizadora:** España
- 11 Título del trabajo:** Mecanismos de inactivación de los canales de potasio  
**Nombre del congreso:** VI Congreso de la SENC  
**Ciudad de celebración:** Valladolid, España  
**Fecha de celebración:** 1995  
**Entidad organizadora:** SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROCIENCIA  
**Ciudad entidad organizadora:** España
- 12 Título del trabajo:** Regulación por la tensión de O<sub>2</sub> de canales de K<sup>+</sup> recombinantes  
**Nombre del congreso:** V Congreso de la Sociedad de Biofísica de España  
**Ciudad de celebración:** Lisboa, Portugal  
**Fecha de celebración:** 1995  
**Entidad organizadora:** SOCIEDAD DE BIOFISICA DE ESPAÑA  
**Ciudad entidad organizadora:** España
- 13 Título del trabajo:** Clonado y expresión de subunidades beta de canales de calcio  
**Nombre del congreso:** IV Congreso de la Sociedad de Biofísica de España  
**Ciudad de celebración:** Caceres, España  
**Fecha de celebración:** 1994  
**Entidad organizadora:** Sociedad de Biofísica de España  
**Ciudad entidad organizadora:** España
- 14 Título del trabajo:** Interaction of tetraethylammonium and external monovalent cations with Shaker potassium channels  
**Nombre del congreso:** XIIth International symposium on Bioelectrochemistry and Bioenergetics  
**Ciudad de celebración:** Sevilla, España  
**Fecha de celebración:** 1994  
**Ciudad entidad organizadora:** España
- 15 Título del trabajo:** T-type and N-type calcium channels of *Xenopus* oocytes: evidence for specific interactions with beta subunits  
**Nombre del congreso:** 38th Biophysical Society Meeting



**Ciudad de celebración:** New Orleans, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 1994  
**Entidad organizadora:** Biophysical Society  
**Ciudad entidad organizadora:** Estados Unidos de América

- 16** **Título del trabajo:** Cloning and expression of a fourth neuronal calcium channel beta subunit  
**Nombre del congreso:** 16th Annual Meeting of the European Neuroscience Association  
**Ciudad de celebración:** Madrid, España  
**Fecha de celebración:** 1993  
**Entidad organizadora:** European Neuroscience Association
- 17** **Título del trabajo:** Cloning and expression of a fourth neuronal calcium channel beta subunit  
**Nombre del congreso:** 1993 Biophysical Society Meeting  
**Ciudad de celebración:** Houston, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 1993  
**Entidad organizadora:** Biophysical Society  
**Ciudad entidad organizadora:** Estados Unidos de América
- 18** **Título del trabajo:** Alternative splicing of beta subunit genes contributes to molecular diversity of calcium channels  
Cloning and expression of a novel beta subunit of the calcium channel from brain and heart  
**Nombre del congreso:** 1992 ASBMB/Biophysical Society Meeting  
**Ciudad de celebración:** Houston, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 1992  
**Entidad organizadora:** Biophysical Society  
**Ciudad entidad organizadora:** Estados Unidos de América
- 19** **Título del trabajo:** Cloning and expression of a novel beta subunit of the calcium channel from brain and heart  
**Nombre del congreso:** 1992 ASBMB/Biophysical Society Meeting  
**Ciudad de celebración:** Houston, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 1992  
**Entidad organizadora:** Biophysical Society  
**Ciudad entidad organizadora:** Estados Unidos de América
- 20** **Título del trabajo:** Cloning and expression of a cardiac/brain beta subunit of the L-type calcium channel  
**Nombre del congreso:** 5th International Symposium on calcium antagonists: Pharmacology and clinical research  
**Ciudad de celebración:** Houston, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 1991
- 21** **Título del trabajo:** Studies on the subunit structure of the skeletal muscle dihydropyridine-sensitive calcium channel by stable and transient expression in mammalian cells  
**Nombre del congreso:** 5th International Symposium on calcium antagonists: Pharmacology and clinical research  
**Ciudad de celebración:** Houston, Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 1991  
**Ciudad entidad organizadora:** Estados Unidos de América
- 22** **Título del trabajo:** Corrientes iónicas en neuronas septales: efecto de TRH  
**Nombre del congreso:** III Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia  
**Ciudad de celebración:** España



**Fecha de celebración:** 1989  
**Entidad organizadora:** Sociedad Española de Biofísica  
**Ciudad entidad organizadora:** España

**23 Título del trabajo:** Efecto de TRH sobre las corrientes iónicas de neuronas septales. Estudio mediante la técnica de "patch-clamp

**Nombre del congreso:** I Congreso Iberoamericano de Biofísica  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 1989  
**Entidad organizadora:** Sociedad Española de Biofísica  
**Ciudad entidad organizadora:** España

**24 Título del trabajo:** Ionic currents in septal neurons and inhibition of sodium current by Thyrotropin-releasing hormone (TRH)

**Nombre del congreso:** 33rd Annual Meeting of the Biophysical Society  
**Ciudad de celebración:** Estados Unidos de América  
**Fecha de celebración:** 1989  
**Entidad organizadora:** Biophysical Society  
**Ciudad entidad organizadora:** Estados Unidos de América

**25 Título del trabajo:** Caracterización de dos tipos de corrientes de potasio en células de la glándula pineal en cultivo

**Nombre del congreso:** II Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 1987  
**Entidad organizadora:** Sociedad Española de Neurociencia      **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones  
**Ciudad entidad organizadora:** España

**26 Título del trabajo:** Characterization of two types of potassium currents in cells of the pineal gland

**Nombre del congreso:** Second World Congress of Neuroscience  
**Ciudad de celebración:** Hungría  
**Fecha de celebración:** 1987  
**Ciudad entidad organizadora:** España

**27 Título del trabajo:** Corrientes de potasio en células de la glándula pineal en cultivo primario

**Nombre del congreso:** I Reunión de la Sociedad Española de Biofísica  
**Fecha de celebración:** 1986  
**Entidad organizadora:** Sociedad Española de Biofísica  
**Ciudad entidad organizadora:** España



## Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

### Organización de actividades de I+D+i

**Título de la actividad:** XXXIII Congress of the Spanish Society of Physiological Sciences  
**Tipo de actividad:** Comité organizador Congreso    **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Entidad convocante:** SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIENCIAS FISIOLÓGICAS  
**Ciudad entidad convocante:** Sevilla, Andalucía, España  
**Fecha de inicio-fin:** 10/02/2005 - 13/02/2005    **Duración:** 4 días

### Gestión de I+D+i

- 1 **Nombre de la actividad:** Doctorado en Biología Molecular y Biomedicina  
**Tipología de la gestión:** Programa de Doctorado  
**Funciones desempeñadas:** Miembro de la Comisión Académica  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla    **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio:** 01/09/2009    **Duración:** 5 años
  
- 2 **Nombre de la actividad:** Máster en Investigación Biomédica  
**Tipología de la gestión:** Gestión de entidad  
**Funciones desempeñadas:** Coordinador del Máster  
**Entidad de realización:** Universidad de Sevilla    **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio:** 01/09/2006    **Duración:** 9 años

## Otros méritos

### Estancias en centros públicos o privados

- 1 **Entidad de realización:** Universidad de Sevilla    **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/1992 - 07/07/1995    **Duración:** 3 años  
**Objetivos de la estancia:** Contratado/a
  
- 2 **Entidad de realización:** Baylor College of Medicine  
**Ciudad entidad realización:** Houston, Estados Unidos de América  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1989 - 31/08/1992    **Duración:** 3 años  
**Objetivos de la estancia:** Posdoctoral
  
- 3 **Entidad de realización:** Universidad de Sevilla    **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1985 - 31/10/1989    **Duración:** 4 años  
**Objetivos de la estancia:** Doctorado/a