



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y CIENCIA

## **Currículum vitae Impreso normalizado**

**Número de hojas que contiene: 47**

**Nombre: Angel Manuel Pastor Loro**

**Fecha: 3/1/2019**

**Firma:**

El arriba firmante declara que son ciertos los datos que figuran en este currículum, asumiendo en caso contrario las responsabilidades que pudieran derivarse de las inexactitudes que consten en el mismo.

APELLIDOS: Pastor Loro

NOMBRE: Angel Manuel

SEXO:H

DNI:22541932-T FECHA DE NACIMIENTO: 18/04/1963 Nº FUNCIONARIO:22541932T A0504

CIUDAD: Dos Hermanas CODIGO POSTAL:41089

TELEFONO:954122826

ESPECIALIZACIÓN: 241111 / 240113

#### FORMACIÓN ACADEMICA

LICENCIATURA/INGENIERIA

CENTRO

FECHA

Biología

Fac Biología/ Univ Sevilla Fecha fin estudios Julio 1987

DOCTORADO Doctor en Ciencias Biológicas. Título de la Tesis Doctoral: "Fisiología del Reflejo Vestíbulo-ocular. Calificación: APTO CUM LAUDE. Fecha expedición 12/05/1993

DIRECTOR DE TESIS: Dr. D. José María Delgado García

#### SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SEVILLA

FACULTAD: BIOLOGÍA

DEPT.: FISILOGÍA

CATEGORIA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD. 23/07/2010

NRP 2254193202 A0500

DIRECCION POSTAL: AV. REINA MERCEDES 6, 41012 SEVILLA

TELEFONO :954557122

#### ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTIFICO O PROFESIONAL

FECHAS	PUESTO	INSTITUCION
1988-1991	Becario del FISS	Universidad de Sevilla
1992-1993	Becario PETRI	" "
1994	Becario Junta de Andalucía	" "
1995-2004	Prof. Asociado Universidad	" "
2004-2010	Profesor titular de Universidad	" "

#### IDIOMAS DE INTERES CIENTIFICO (R=regular,B=bien,C=correctamente)

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
Inglés	C	C	C
Francés	R	R	R

**PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS**  
**COMO INVESTIGADOR PRINCIPAL**

---

TITULO DEL PROYECTO: Mecanismos de regeneración, compensación y aprendizaje en el sistema nervioso central del mamífero adulto. SAF 96/0160

ENTIDAD FINANCIADORA: CICYT.

DURACION DESDE: 1996

HASTA: 1998

Dotación 12.232.000pts

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Manuel Pastor Loro

---

TITULO DEL PROYECTO: Physiological characterization of oculomotor neural integrators in scorpaeiforms.

ENTIDAD FINANCIADORA: Grass Foundation

DURACION: 1993

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Plasticidad sináptica y recuperación funcional de motoneuronas: un estudio de deaferentación inducida mediante toxinas clostridiales.

ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Eugenio Rodríguez Pascual

Dotación 700.000pts

DURACIÓN: 1 año (2002)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Manuel Pastor Loro.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Acoplamiento electrotónico en Motoneuronas.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Ayuda para Investigadores de fuera de Andalucía en grupos de investigación. DURACIÓN:1 mes (2003)

Dotación: 1600€

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Plasticidad sináptica y recuperación funcional de motoneuronas: un estudio de deaferentación inducida mediante toxinas clostridiales.

ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Eugenio Rodríguez Pascual.

Dotación 5788€

DURACIÓN: 1 año (2003)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Plasticidad sináptica y recuperación funcional de motoneuronas: un estudio de deaferentación inducida mediante toxinas clostridiales.

ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Eugenio Rodríguez Pascual

Dotación 9800€

DURACIÓN:1 año (2004)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Explorando el concepto de vía final común mediante el registro combinado de tensión muscular y actividad eléctrica de la motoneurona extraocular. BFU2004-0273-E

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación y Ciencia (Acción Complementaria A7).

DURACIÓN:1 año (2011)

Dotación 9797,72€

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Fisiología y Plasticidad del Sistema Oculomotor.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Ayuda para grupos de investigación. Código del grupo: CVI 297.DURACIÓN:1 año (2005)

Dotación 7400.7€

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Fisiología y Plasticidad del Sistema Oculomotor.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Ayuda para grupos de investigación. Código del grupo: CVI 297.DURACIÓN:1 año (2006)

Dotación 5391.63€

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Tratamiento con factores neurotróficos e implante intracerebral de progenitores neurales como estrategias reparativas tras la lesión del sistema nervioso central

ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Mutua Madrileña de investigación médica  
DURACIÓN: 2 años (2006-2008) Dotación 32.000 €  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Desarrollo de instrumentación para la administración de sustancias, estimulación y registro de biopotenciales. PTR-1995-0999-OP  
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Educación y Ciencia. PETRI Dotación 35.500 €  
DURACIÓN: 2 años (2006-2008)  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Fisiología y Plasticidad del Sistema Oculomotor.  
ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Ayuda para grupos de investigación. Código del grupo: CVI 297.  
DURACIÓN: 1 año (2008)  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Explorando el concepto de la vía final común mediante el registro combinado de tensión muscular y actividad eléctrica de la motoneurona extraocular.  
ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Eugenio Rodríguez Pascual Dotación 31260€  
DURACIÓN: 3 años (2007-2010)  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Generación de dispositivos de estimulación y administración de sustancias neuroactivas. PET2008\_0226  
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación. TRACE Dotación 35090€  
DURACIÓN: 2 años (2009-2011)  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Papel sinaptotrófico de las neurotrofinas P06-CTS-01420  
ENTIDAD FINANCIADORA: Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía  
DURACIÓN: 3 años (2007-2010)  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Dependencias tróficas en el sistema oculomotor. Efectos de factores derivados de la diana en la regulación de propiedades funcionales neuronales en modelos de lesión central y periférica. Referencia: BFU2009-07121  
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación. Dotación 181.500 €  
DURACIÓN: 3 años y medio (2010-2013) prorrogado hasta diciembre de 2013  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Construcción de Estabulario, Facultad de Biología: 2010/282 ref proyecto 26573  
ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Innovación Junta de Andalucía. Dotación 250.000 €  
DURACIÓN: 2 años (2009-2010)  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Proprioception in Extraocular Muscles of Mammals  
ENTIDAD FINANCIADORA: Acción Integrada. Ministerio de Ciencia e Innovación. 12.000 €  
DURACIÓN: 2 años (2010-2012)  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Angel Manuel Pastor Loro y Roland Blumer

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Explorando el concepto de la vía final común mediante el registro combinado de tensión muscular y actividad eléctrica de la motoneurona extraocular  
ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Eugenio Rodríguez Pascual. 12000 €  
DURACIÓN: 1 año (2011-2012)

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Equipamiento de animalario para Facultad de Biología  
ENTIDAD FINANCIADORA: MICINN. código UNSE10-1E-233 Dotación 165478.38 €  
DURACIÓN: 1 año (2011-2012)  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Mecanismos involucrados en la recuperación de las propiedades fisiológicas de motoneuronas e interneuronas lesionadas tras el tratamiento con factores neurotróficos. Referencia: BFU2012-33975  
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación. Dotación 128.700 €  
DURACIÓN: 3 años (2012-2015)  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Plasticidad sinaptotrófica en el sistema oculomotor.  
ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Código: CVI-6053. Dotación 294527,00 €  
DURACIÓN: 5 años (2010-2016)  
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Registro y caracterización de neuronas vestibulares  
ENTIDAD FINANCIADORA: NYU. código Proyecto FIUS 2010000736 Dotación 14875.56 €  
DURACIÓN: 3 años (2010-2013)  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Sistema de registro electrofisiológico  
ENTIDAD FINANCIADORA: MICINN. código UNSE13-1E-2086 Dotación 69832.73 €  
DURACIÓN: 1 año (2015)  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Técnicas de neurociencia asociadas al animal de experimentación en la facultad de Biología  
ENTIDAD FINANCIADORA: MICINN. código PEJ-2014-A-72420 Dotación 85319.4 €  
DURACIÓN: 2 años (1-dic 2015 a 30 nov 2017)  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Estrategias reparativas en el SNC tras la lesión: administración de factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGF) e implante de progenitores neurales.  
ENTIDAD FINANCIADORA: MICINN. código BFU2015-64515-P Dotación 196.746 €  
DURACIÓN: 3 años (1-enero 2015 a 31 dic 2018)  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Equipamiento electrofisiológico, de cultivos y de Biología Molecular asociado al Animalario de la Facultad de Biología.  
ENTIDAD FINANCIADORA: MICINN. código UNSE15-CE-3154 Dotación 198292.54 €  
DURACIÓN: 2 años (1-enero-2016 a 31 dic 2018)  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Angel Manuel Pastor Loro

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Lesión y regeneración: una evaluación neurotrófica de la función y plasticidad oculomotora.  
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades  
Código: PGC2018-094654-B-100.  
Duración: 3 años (2019-2021). Dotación: 145.200 €  
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Angel Manuel Pastor Loro

---

**PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS**  
**COMO INVESTIGADOR ASOCIADO**

---

TITULO DEL PROYECTO: Organización troncoencefálica de los movimientos oculares en el gato.

ENTIDAD FINANCIADORA: Comité Conjunto Hispano-Norteamericano para la Cooperación Científica y Técnica.

DURACION DESDE: 1986 HASTA: 1989.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado-García.

---

TITULO DEL PROYECTO: Fisiología de los centros motores troncoencefálicos.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Ayudas para grupos de investigación.

Código del grupo: 3045.

DURACION: 1 año (1989).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado-García.

---

TITULO DEL PROYECTO: Fisiología de los centros motores troncoencefálicos. Un estudio comparado y multidisciplinario. Código: PB 87-0938.

ENTIDAD FINANCIADORA: CICYT.

DURACION DESDE: 1988 HASTA: 1990.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado-García.

---

TITULO DEL PROYECTO: Estudio morfofuncional de las áreas respiratorias centrales

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía.

DURACION DESDE: 1988 HASTA: 1990.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: María Rosario Pásaro Dionisio.

---

TITULO DEL PROYECTO: Fisiología de los centros motores troncoencefálicos. Contribución de las neuronas tecto-reticulares. Fisiología del Sistema Oculomotor.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Ayudas para grupos de investigación.

Código del grupo: 3045.

DURACION: 1 año (1990).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado-García.

---

TITULO DEL PROYECTO: Diseño y desarrollo de instrumental de uso habitual en el ámbito de la electrofisiología. Ayuda del Programa de Estímulo a la Transferencia de Resultados de Investigación (PETRI). Código: PTR90-0013.

ENTIDAD FINANCIADORA: CICYT.

DURACION DESDE: 1991 HASTA: 1992.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado-García.

---

TITULO DEL PROYECTO: Computational properties of the Central Nervous System of vertebrates: Information processing underlying gaze control. Código: ERB4002PL900441-(90300441).

ENTIDAD FINANCIADORA: Commission of the European Communities; Proyecto BRAIN.  
Science plan.

DURACION DESDE: 1991

HASTA: 1992.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado-García.

---

TITULO DEL PROYECTO: Nuevo método para el registro e identificación de la actividad eléctrica intracerebral.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía; Convenio de Cooperación en materia de Innovación Industrial y Tecnología.

DURACION DESDE: 1991

HASTA: 1992.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado-García.

---

TITULO DEL PROYECTO: Fisiología del Sistema Motor Ocular de los vertebrados. Efectos de tóxicos de diverso origen en el sistema nervioso central y periférico.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Ayuda para grupos de investigación. Código del grupo: 3045.

DURACION: 1 año (1991).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado-García.

---

TITULO DEL PROYECTO: Modelo experimental para el estudio del efecto crónico de neurotóxicos en el sistema nervioso central y periférico de los mamíferos. Código: SAL91-1027.

ENTIDAD FINANCIADORA: CICYT.

DURACION DESDE: 1991

HASTA: 1993.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado-García.

---

TITULO DEL PROYECTO: Fisiología del Sistema Motor Ocular de los Vertebrados. Efecto de tóxicos de diverso origen en el sistema nervioso central y periférico. Fisiopatología de la respuesta neuronal a la lesión del sistema nervioso central.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Ayuda para grupos de investigación. Código del grupo: 3045.

DURACION: 1 año (1992).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado García

---

TITULO DEL PROYECTO: Discharge properties of grafted neurons following motoneuron loss in adult mammalian nervous system

ENTIDAD FINANCIADORA: European Science Foundation

DURACION DESDE: 1993

HASTA: 1994

INVESTIGADOR PRINCIPAL (equipo español): José María Delgado García

INVESTIGADOR PRINCIPAL (equipo inglés): Gerta Vrbová

---

TITULO DEL PROYECTO: Eye movement: Physiological organization. (NEI-02007).

ENTIDAD FINANCIADORA: National Institutes of Health (NIH)

DURACION DESDE: 1991

HASTA: 1996

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Robert Baker

---

TITULO DEL PROYECTO: Eye movement: Ontogeny and Phylogeny of the cerebellum. Program project. NINDS-13742.

ENTIDAD FINANCIADORA: National Institutes of Health (NIH)

DURACION DESDE: 1991

HASTA: 1995

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rodolfo Llinás

---

TITULO DEL PROYECTO: Fisiología del Sistema Motor Ocular de los Vertebrados.  
ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Ayuda para grupos de investigación. Código del grupo: 3045.

DURACION: 1 año (1994).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado García

---

TITULO DEL PROYECTO: Diseño y desarrollo de instrumentación básica para registro y análisis de biopotenciales. Ayuda del Programa de Estímulo a la Transferencia de Resultados de Investigación (PETRI). Código: PTR94-0011.

ENTIDAD FINANCIADORA: CICYT.

DURACION DESDE: 1995 HASTA: 1997

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado García

---

TITULO DEL PROYECTO: Consecuencias fisiológicas del bloqueo de la transmisión neuromuscular mediante la toxina botulínica sobre los reflejos espinales. Código: HB94-002.

ENTIDAD FINANCIADORA: Programa de Acciones Integradas Hispano-Británicas (DGICYT).

DURACION: 1 año (1995).

INVESTIGADOR PRINCIPAL (equipo español): Rosa M<sup>a</sup> Rodríguez de la Cruz.

INVESTIGADOR PRINCIPAL (equipo inglés): Dr. Roberto Navarrete.

---

TITULO DEL PROYECTO: Ayuda para la formulación de propuesta del proyecto "Brain Responses to injury" al programa comunitario Biomed II.

ENTIDAD FINANCIADORA: CICYT.

DURACION: 1 año (1994)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado García

---

TITULO DEL PROYECTO: Propiedades del sistema nervioso central que permiten la adquisición de nuevas habilidades motoras y la recuperación funcional tras la lesión neuronal.

ENTIDAD FINANCIADORA: DGICYT.

DURACION DESDE: 1995 HASTA: 1999

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado García

---

TITULO DEL PROYECTO: Fisiología del Sistema Motor Ocular de los Vertebrados.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Ayuda para grupos de investigación. Código del grupo: CVI122

DURACION: 1 año (1996)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado García

---

TITULO DEL PROYECTO: Proyectos de colaboración relativos a la Unidad Asociada entre la Universidad de Sevilla y el Instituto de Neurobiología Santiago Ramón y Cajal.

ENTIDAD FINANCIADORA: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

DURACIÓN: 1 año (1996)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado García

---

TITULO DEL PROYECTO: Efectos morfológicos del bloqueo de la transmisión neuromuscular con toxina botulínica en motoneuronas espinales de la rata neonatal. Código: HB1996-0185.

ENTIDAD FINANCIADORA: Programa de Acciones Integradas Hispano-Británicas. Dirección General de Enseñanza Superior e Investigación Científica.

DURACION: 1 año (1997)

INVESTIGADOR PRINCIPAL (equipo español): José M<sup>a</sup> Delgado García

INVESTIGADOR PRINCIPAL (equipo inglés): Roberto Navarrete

---

TITULO DEL PROYECTO: Regulation by the target of the expression of inhibitory receptors on extraocular motoneurons. Código: CRG 960221.



ENTIDAD FINANCIADORA: North Atlantic Treaty Organization (NATO). Scientific Affairs Division.

DURACION: 2 años (1997-1998).

INVESTIGADOR PRINCIPAL (equipo español): Rosa M<sup>a</sup> Rodríguez de la Cruz.

INVESTIGADOR PRINCIPAL (equipo estadounidense): Francisco Álvarez.

---

TITULO DEL PROYECTO: Acción especial PB93-1175 (mod. C).

ENTIDAD FINANCIADORA: DGICYT

DURACION: 1 año (1997)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José M<sup>a</sup> Delgado García

---

TITULO DEL PROYECTO: Fisiología del sistema motor ocular de los vertebrados.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Ayuda para grupos de investigación. Código del grupo: CVI122.

DURACIÓN: 1 año (1998).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado García.

---

TITULO DEL PROYECTO: Mecanismos neuronales para la adquisición de nuevas habilidades motoras.

ENTIDAD FINANCIADORA: Dirección General de Enseñanza Superior e Investigación Científica.

DURACION: 3 años (1999-2001).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José María Delgado García.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Recuperación funcional tras la lesión de neuronas del sistema nervioso central inducida por trasplantes neuronales.

ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación MAPFRE

DURACIÓN: 1 año (2000)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rosa María Rodríguez de la Cruz

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Respuesta funcional y estructural del sistema nervioso central a la lesión.

ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Eugenio Rodríguez Pascual

DURACIÓN: 1 año (2000)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rosa María Rodríguez de la Cruz

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Fisiología del Sistema Oculomotor.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Ayuda para grupos de investigación. Código del grupo: CVI 270.

DURACIÓN: 1 año (2001)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel Escudero González.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Papel del núcleo prepositus hipoglossi en la integración y control de las señales vestibulares y su implicación en los procesos de compensación vestibular.

ENTIDAD FINANCIADORA: MCYT BFI2002-01378

DURACIÓN: 3 años (2002-2004)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel Escudero González

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Fisiología del Sistema Oculomotor.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Ayuda para grupos de investigación. Código del grupo: CVI 270.

DURACIÓN: 1 año (2002)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel Escudero González

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Regulación neurotrófica de las propiedades de disparo y de la sinaptología aferente sobre neuronas centrales axotomizadas: uso de implantes neuronales y neurotrofinas.

ENTIDAD FINANCIADORA: Fondo de Investigación Sanitaria Dotación 6.000.000pts

DURACIÓN: 3 años (2001-2003)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rosa María Rodríguez de la Cruz.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Estudio multidisciplinar de los sistemas neuronales implicados en las respuestas de orientación visual y espacial.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Ayuda para Acciones Coordinadas desarrolladas por varios grupos de investigación.

DURACIÓN: 1 año (2002)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rosario Pásaro Dionisio.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Acción coordinada en Neurociencia.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Ayuda para proyectos coordinados entre grupos de investigación reconocidos por la Junta de Andalucía.

DURACIÓN: 1 año (2003)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rosario Pásaro Dionisio.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Fisiología del Sistema Oculomotor.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía. Ayuda para grupos de investigación. Código del grupo: CVI 270. DURACIÓN: 1 año (2003) dotación: 111.000€

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Miguel Escudero González

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Plasticidad sináptica en respuesta a la lesión: papel de las neurotrofinas en la regulación de las propiedades estructurales y funcionales de sinapsis centrales. BFI2003-01024

ENTIDAD FINANCIADORA: DGI-MCYT

Dotación 146.600€

DURACIÓN: 3 años (2003-2005)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rosa María Rodríguez de La Cruz.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Estudio multidisciplinar del sistema motor. CVI-647

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía, proyectos de excelencia Dotación 150.000€

DURACIÓN: 3 años (2006-2008)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rosario Pásaro Dionisio

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Regulación del fenotipo de motoneuronas oculomotoras por factores neurotróficos: un abordaje multidisciplinar en el mamífero adulto y en desarrollo tras la lesión. BFU2006-08418

ENTIDAD FINANCIADORA: DGI-MEC

Dotación 139.150€

DURACIÓN: 3 años (2006-2009)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rosa María Rodríguez de La Cruz.

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Proprioception in Extraocular Muscles of Mammals

ENTIDAD FINANCIADORA: FWF-Austria

Dotación

DURACIÓN: 3 años (2010-2013)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Roland Blumer.

## PUBLICACIONES

- 
1. AUTORES: A.M. Pastor, B. Torres and J.M. Delgado-García.  
 TITULO: Discharge characteristics of medial rectus and abducens motoneurons in the goldfish.  
 REF. REVISTA: **Journal of Neurophysiology** 66: 2125-2140, 1991. Q1(1997) CLAVE: A

---

  2. AUTORES: B. Cabrera, B. Torres, R. Pásaro, A.M. Pastor and J. M. Delgado- García.  
 TITULO: A morphological study of motoneurons and internuclear neurons in the goldfish (Carassius auratus).  
 REF. REVISTA: **Brain Research Bulletin** 28: 137-144, 1991. Q3 CLAVE: A

---

  3. AUTORES: B. Torres, A.M. Pastor, B. Cabrera, C. Salas and J.M. Delgado-García.  
 TITULO: Afferents to the oculomotor nucleus in the goldfish (Carassius auratus).  
 REF. REVISTA: **Journal of Comparative Neurology** 324:449-461, 1991. D1 CLAVE: A

---

  4. AUTORES: R.R. de la Cruz, A.M. Pastor, F.J. Martínez-Guijarro, C. López-García and J.M. Delgado-García.  
 TITULO: Role of GABA in the extraocular motor nuclei of the cat: A postembedding immunocytochemical study.  
 REF. REVISTA: **Neuroscience** 51: 911-929, 1992. Q1 CLAVE: A

---

  5. AUTORES: A.M. Pastor, R.R. de la Cruz and R. Baker.  
 TITULO: Characterization and adaptive modification of the goldfish vestibuloocular reflex by sinusoidal and velocity step vestibular stimulation.  
 REF. REVISTA: **Journal of Neurophysiology** 68: 2003-2015, 1992. Q1(1997) CLAVE: A

---

  6. AUTORES: R.R. de la Cruz, A.M. Pastor and J.M. Delgado-García.  
 TITULO: Long-term effects of selective target removal on brainstem premotor neurons in the adult cat.  
 REF. REVISTA: **European Journal of Neuroscience** 5: 232-239, 1993. Q1 CLAVE: A

---

  7. AUTORES: R.R. de la Cruz, A.M. Pastor and J.M. Delgado-García.  
 TITULO: Effects of target depletion on adult mammalian central neurons. Functional correlates.  
 REF. REVISTA: **Neuroscience** 58:81-97, 1994. Q1 CLAVE: A

---

  8. AUTORES: R.R. de la Cruz, A.M. Pastor and J.M. Delgado-García.  
 TITULO: Effects of target depletion on adult mammalian central neurons. Morphological correlates.  
 REF. REVISTA: **Neuroscience** 58:59-79, 1994. Q1 CLAVE: A

---

  9. AUTORES: A.M. Pastor, R.R. de la Cruz, and R. Baker.  
 TITULO: Eye position and eye velocity integrators reside in separate brainstem nuclei.  
 REF. REVISTA **Proceedings of the National Academy of Sciences USA** 91: 807-811, 1994.  
 D1 CLAVE: A

---

10. AUTORES: R.R. de la Cruz, A.M. Pastor and J.M. Delgado-García. TITULO: Neurotoxic lesion of oculomotor neurons: Evidence for rearrangement of axon terminals of surviving afferent neurons. REF. REVISTA: **Neurotoxicology** 15:633-636, 1994. Q3  
CLAVE: A

---

11. AUTORES: B. Moreno-López, R.R. de la Cruz, A.M. Pastor and J.M. Delgado-García. TITULO: Botulinum neurotoxin alters the discharge characteristics of abducens motoneurons in the alert cat. REF. REVISTA: **Journal of Neurophysiology** 72: 2041-2044, 1994. Q1(1997) CLAVE: A

---

12. AUTORES: R.R. de la Cruz, A.M. Pastor and J.M. Delgado-García. TITULO: The neurotoxic effects of *Ricinus communis* agglutinin-II. REF. REVISTA: **Journal of Toxicology. Toxin Reviews** 14: 1-46, 1994. N/A  
CLAVE: R

---

13. AUTORES: R.R. de la Cruz, A.M. Pastor, and J.M. Delgado-García. TITULO: Differential response of abducens internuclear neurons to selective target removal and electrolytic lesion in adult cats. REF. LIBRO: **Information processing underlying gaze control** (eds. J.M. Delgado-García, E. Godaux and P.P. Vidal), págs. 41-51, 1994. N/A  
CLAVE: CL

---

14. AUTORES: A.M. Pastor, R.R. de la Cruz and R. Baker. TITULO: Cerebellar role in adaptation of the goldfish vestibuloocular reflex. REF. REVISTA: **Journal of Neurophysiology** 72: 1383-1394, 1994. Q1 (1997) CLAVE: A

---

15. AUTORES: A. Gruart, P. Blázquez, A.M. Pastor and J.M. Delgado-García. TITULO: Very short-term potentiation of climbing fiber effects on deep cerebellar nuclei neurons by conditioning stimulation of mossy fiber afferents. REF. REVISTA: **Experimental Brain Research** 101:173-177, 1994. Q2 CLAVE: A

---

16. AUTORES: B. Moreno-López, A.M. Pastor y R.R. de la Cruz. TITULO: Efectos de la neurotoxina botulínica tipo A sobre las características de disparo de motoneuronas oculomotoras en el gato despierto. REF. REVISTA: **Revista de Toxicología** 12: 98-102, 1995. N/A CLAVE: A

---

17. AUTORES: R.R. de la Cruz, A.M. Pastor and J.M. Delgado-García. TITULO: Influence of the postsynaptic target on the functional properties of neurons in the adult mammalian central nervous system. REF. REVISTA: **Reviews in the Neurosciences** 7: 115-149, 1996. Q3 CLAVE: R

---

18. AUTORES: A.M. Pastor, R.R. de la Cruz and R. Baker. TITULO: Characterization of Purkinje cells in the goldfish cerebellum during eye movements and adaptive modification of the vestibulo-ocular reflex. REF. REVISTA: **The Cerebellum: From Structure to Control** (eds. C.I. De Zeeuw, P. Strata and J. Voogd), Amsterdam, Elsevier, págs. 359-381, 1997. ISBN 0444823131  
CLAVE: CL

---

19. AUTORES: A. Gruart, A.M. Pastor, J.A. Armengol and J.M. Delgado-García. TITULO: Involvement of cerebellar cortex and nuclei in the genesis and control of unconditioned and conditioned eyelid motor responses. REF. REVISTA: **The Cerebellum: From Structure to Control** (eds. C.I. De Zeeuw, P. Strata and J. Voogd), Amsterdam, Elsevier, págs. 511-528, 1997. ISBN 0444823131 N/A  
CLAVE: CL

---

20. AUTORES: B. Moreno-López, A.M. Pastor, R.R. de la Cruz y J.M. Delgado-García.

TITULO: Dose-dependent, central effects of botulinum neurotoxin type A. A pilot study in the alert behaving cat.

REF. REVISTA: **Neurology** 48:456-464, 1997.

D1

CLAVE: A

---

21. AUTORES: B. Moreno-López, R.R. de la Cruz, A.M. Pastor y J.M. Delgado-García.

TITULO: Effects of botulinum neurotoxin type A on abducens motoneurons in the cat. Alterations of the discharge pattern.

REF. REVISTA: **Neuroscience** 81:437-455, 1997.

Q1

CLAVE: A

---

22. AUTORES: A.M. Pastor, B. Moreno-López, R.R. de la Cruz y J.M. Delgado-García.

TITULO: Effects of botulinum neurotoxin type A on abducens motoneurons in the cat. Ultrastructural and synaptic alterations.

REF. REVISTA: **Neuroscience** 81:457-478, 1997.

Q1

CLAVE: A

---

23. AUTORES: R.R. de la Cruz, A.M. Pastor, F.J. Martínez-Guijarro, C. López-García and J.M. Delgado-García.

TITULO: Localization of parvalbumin, calretinin and calbindin D-28k in identified extraocular motoneurons and internuclear neurons of the cat.

REF. REVISTA: **The Journal of Comparative Neurology** 390: 377-391, 1998. D1 CLAVE: A

---

24. AUTORES: B. Moreno-López, R.R. de la Cruz, A.M. Pastor, J.M. Delgado-García and F. Alvarez.

TITULO: Effects of Botulinum neurotoxin type A on the expression of gephyrin in cat abducens motoneurons.

REF. REVISTA: **The Journal of Comparative Neurology** 400: 1-17, 1998. D1 CLAVE: A

---

25. AUTORES: G. Gudiño-cabrera, A.M. Pastor, R.R. de la Cruz, J.M. Delgado-García and M. Nieto-Sampedro.

TITULO: Limits to the capacity of transplants of olfactory glia to promote axonal regrowth in the CNS.

REF. REVISTA: **NeuroReport** 11: 467-471, 2000.

Q2

CLAVE: A

---

26. AUTORES: A.M. Pastor, J.M. Delgado-García, F.J. Martínez-Guijarro, C. López-García and R.R. de la Cruz

TITULO: Response of abducens internuclear neurons to axotomy in the adult cat

REF. REVISTA: **The Journal of Comparative Neurology** 427:370-390, 2000. D1 CLAVE: A

---

27. AUTORES: R.R. de la Cruz, J.M. Delgado-García and A.M. Pastor

TÍTULO: Discharge characteristics of axotomized abducens internuclear neurons in the adult cat

REF. REVISTA: **The Journal of Comparative Neurology** 427: 391-404, 2000. D1 CLAVE: A

---

28. AUTORES: D. González-Forero, R.R. de la Cruz, J.M. Delgado-García and A.M. Pastor

TÍTULO: Reversible deafferentation of abducens motoneurons and internuclear neurons with tetanus neurotoxin

REF. REVISTA: **NeuroReport** 12: 753-756, 2001.

Q2

CLAVE: A

---

29. AUTORES: B. Benítez-Temiño, A.M. Pastor y R.R. de la Cruz

TITULO: Recuperación de la actividad de disparo en neuronas axotomizadas mediante implante de tejido nervioso embrionario.

REVISTA: **Mapfre Medicina** 13: 20-29, 2002.

N/A

CLAVE: A

---

30. AUTORES: D. González-Forero, R.R. de la Cruz J.M., Delgado-García, F. J. Álvarez, y Á.M. Pastor  
TÍTULO: Correlation between CGRP immunoreactivity and firing activity in cat abducens motoneurons.  
REVISTA: Journal of Comparative Neurology 451: 201-212, 2002 Q1.  
DOI: [10.1002/cne.10267](https://doi.org/10.1002/cne.10267)

CLAVE: A

---

31. AUTORES: B. Benítez-Temiño, R.R. de la Cruz y A.M. Pastor  
TÍTULO: Firing properties of axotomized CNS neurons recover after graft reinnervation.  
REVISTA: **The Journal of Comparative Neurology** 444: 324-344, 2002. D1 CLAVE: A

---

32. AUTORES: D. González-Forero, F. J. Álvarez, R.R. de la Cruz, J.M. Delgado-García y **Á.M. Pastor**.  
TÍTULO: Influence of afferent synaptic innervation on the discharge variability of cat abducens motoneurons.  
REVISTA: **Journal of Physiology (London)** 541: 283-299, 2002. Q1.  
DOI: [10.1002/cne.10267](https://doi.org/10.1002/cne.10267).

CLAVE: A

---

33. AUTORES: B. Benítez-Temiño, R.R. de la Cruz y A.M. Pastor.  
TÍTULO: Intrinsic determinants of synaptic phenotype: an experimental study of abducens internuclear neurons connecting with anomalous targets.  
REVISTA: **Neuroscience** 112: 759-771, 2002. Q1 CLAVE: A

---

34. AUTORES: **A.M. Pastor**, G. Mentis, R.R. de la Cruz, E. Díaz y R. Navarrete.  
TÍTULO: Increased incidence of electrotonic coupling in spinal motoneurons after transient botulinum toxin paralysis in the neonatal rat.  
REVISTA: **Journal of Neurophysiology** 89: 793-805, 2003. Q1  
DOI: [10.1152/jn.00498.2002](https://doi.org/10.1152/jn.00498.2002). CLAVE: A

---

35. AUTORES: D. González-Forero, F. J. Álvarez, R.R. de la Cruz, J.M. Delgado-García y **Á.M. Pastor**.  
TÍTULO: functional alterations of cat abducens neurons after peripheral tetanus neurotoxin injection.  
REVISTA: **Journal of Neurophysiology** 89: 1878-1890, 2003. Q1  
DOI: [10.1152/jn.01006.2002](https://doi.org/10.1152/jn.01006.2002). CLAVE: A

---

36. AUTORES: B. Benítez-Temiño, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**.  
TÍTULO: Grafting of a new target prevents synapse loss in abducens internuclear neurons induced by axotomy.  
REVISTA: **Neuroscience** 118: 611-626, 2003. Q1 CLAVE: A

---

37. AUTORES: **A.M. Pastor** y D. González-Forero  
TÍTULO: Recruitment order of cat abducens motoneurons and internuclear neurons.  
REVISTA: **Journal of Neurophysiology** 90:2240-2252, 2003. Q2 CLAVE: A

---

38. AUTORES: D. González-Forero, B. Benítez-Temiño, R.R. de la Cruz y A.M. Pastor.  
TÍTULO: Functional recovery of peripheral and central neurons after injury.  
REVISTA: **Brain Damage and Repair. From Molecular Research to Clinical Therapy** (eds., J.M. Delgado-García, T. Herdegen y A. Privat). Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, cap 19, 2004. CLAVE: CL

---

39. AUTORES: D. González-Forero, **A.M. Pastor**, J.M. Delgado-García, R.R. de la Cruz y F.J. Álvarez..

TÍTULO: Synaptic structural modification following changes in activity induced by tetanus neurotoxin in abducens neurons.

REVISTA: **Journal of Comparative Neurology** 471: 201-218, 2004. D1

DOI: [10.1002/cne.20039](https://doi.org/10.1002/cne.20039).

CLAVE: A

---

40. AUTORES: B. Benítez-Temiño, S. Morcuende, G.Z. Mentis, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**.

TÍTULO: Expression of Trk receptors in the oculomotor system of the adult cat.

REVISTA: **Journal of Comparative Neurology** 473: 538-552, 2004. D1

DOI:

[10.1002/cne.20095](https://doi.org/10.1002/cne.20095)

CLAVE: A

---

41. AUTORES: D. González-Forero, **A.M. Pastor**, E. G. Geiman B. Benítez-Temiño y F. J. Alvarez.

TÍTULO: Regulation of gephyrin cluster size and inhibitory synaptic currents on renshaw cells by motor axon excitatory inputs.

REF. REVISTA: **Journal of Neuroscience** 25: 417-429, 2005

D1

CLAVE: A

---

42. AUTORES: S. Morcuende, B. Benítez-Temiño, ML Pecero, **AM Pastor**, RR de la Cruz

TÍTULO: Abducens internuclear neurons depend on their target motoneurons for survival during early postnatal development.

REF. REVISTA: **Experimental Neurology** 195: 244-256, 2005 Q2 DOI:

[10.1016/j.expneurol.2005.05.003](https://doi.org/10.1016/j.expneurol.2005.05.003).

CLAVE: A

---

43. AUTORES: D. González-Forero, S.R. Morcuende, F.J. Alvarez, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**

TÍTULO: Transynaptic effects of tetanus neurotoxin in the oculomotor system.

REF. REVISTA: **Brain** 128: 2175-2188, 2005 DOI: [10.1093/brain/awh580](https://doi.org/10.1093/brain/awh580).

D1 CLAVE: A

---

44. AUTORES: B. Benítez-Temiño, R.R. de la Cruz, J.J. Tena y **A.M. Pastor**.

TÍTULO: Cerebellar grafting in the oculomotor system as a model to study target influence on adult neurons.

REF. REVISTA: **Brain Research Reviews** 49: 317-329, 2005.

D1

CLAVE: R

---

45. AUTORES: H. Straka, J.C. Beck, A. M.Pastor, R. Baker

TÍTULO: Morphology and physiology of the cerebellar vestibulolateral lobe pathways linked to oculomotor function in the goldfish

REF. REVISTA: **Journal of Neurophysiology** 96: 1963-1980, 2006. Q2

CLAVE: A

---

46. AUTORES: MA Davis-López de Carrizosa, JJ Tena, B Benítez-Temiño, CJ Morado-Díaz, **AM Pastor**, RR de la Cruz.

TÍTULO: A chronically implantable device for the controlled delivery of substances, and stimulation and recording of activity in severed nerves.

REF. REVISTA: **Journal of Neuroscience Methods** 167:302-309, 2008. Q3

doi: [10.1523/JNEUROSCI.5312-08.2009](https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.5312-08.2009).

CLAVE: A

---

NOTA: Este artículo recibió un comentario especial en la sección "This Week in The Journal" en el mismo ejemplar de la revista (*Journal of Neuroscience* 29: i.i, 2009), en el apartado "Development/Plasticity/Repair" (<http://0-www.jneurosci.org.fama.us.es/content/29/2/i.full.pdf+html>)

---

47. AUTORES: MA Davis-López de Carrizosa, CJ Morado-Díaz, ML Pecero, B Benítez-Temiño, S Morcuende, RR de la Cruz, **AM Pastor**.  
 TÍTULO: Complementary actions of BDNF and NT-3 on the firing patterns and synaptic composition of motoneurons.  
 REF. REVISTA: **Journal of Neuroscience** 29:575-587, 2009 D1 CLAVE: A
- 
48. AUTORES: MA Davis-López de Carrizosa, CJ Morado-Díaz, S Morcuende, RR de la Cruz, **AM Pastor**.  
 TÍTULO: Nerve growth factor regulates the firing patterns and synaptic composition of motoneurons.  
 REF. REVISTA: **Journal of Neuroscience** 30:8308-8319, 2010 D1 doi: 10.1523/JNEUROSCI.0719-10.2010. CLAVE: A
- 
49. AUTORES: Jovanovic K, **Pastor AM**, O'Donovan MJ.  
 TÍTULO: The use of PRV-bartha to define premotor inputs to lumbar motoneurons in the neonatal spinal cord of the mouse.  
 REF. REVISTA: **PLoS One** 5: e11743, 2010 Q1(2012) CLAVE: A
- 
50. AUTORES: Davis-López de Carrizosa MA, Morado-Díaz CJ, Miller JM, de la Cruz RR, **Pastor AM**.  
 TÍTULO: Dual encoding of muscle tension and eye position by abducens motoneurons.  
 REF. REVISTA: **Journal of Neuroscience** 31:2271-2279, 2011 D1 doi: 10.1523/JNEUROSCI.5416-10.2011. CLAVE: A
- 
51. AUTORES: L Zimmermann, PJ May, **AM Pastor**, J Streichert and R. Blumer  
 TÍTULO: Evidence that the extraocular motor nuclei innervate monkey palisade endings  
 REF. REVISTA: **Neuroscience Letters** 489:89-93, 2011 Q3 CLAVE: A
- 
52. AUTORES: Varea E, Belles M, Vidueira S, Blasco-Ibáñez JM, Crespo C, **Pastor AM**, Nacher J.  
 TÍTULO: PSA-NCAM is Expressed in Immature, but not Recently Generated, Neurons in the Adult Cat Cerebral Cortex Layer II  
 REF. REVISTA: **Front Neurosci** 15:5-17, 2011 Q2(2014) CLAVE: A
- 
53. AUTORES: Sara Morcuende, Esperanza R. Matarredona, Beatriz Benítez-Temiño, Rocío Muñoz-Hernández, **Angel M. Pastor**, and Rosa R. de la Cruz  
 TÍTULO: Differential Regulation of the Expression of Neurotrophin Receptors in Rat Extraocular Motoneurons After Lesion.  
 REF. REVISTA: **Journal of Comparative Neurology** 519:2235-2352, 2011 D1 doi: 10.1002/cne.22630. CLAVE: A
- 
54. AUTORES: Pablo. M. Blázquez and **Angel M. Pastor**  
 TÍTULO: Cerebellar control of eye movements  
 REF. REVISTA: **Handbook of cerebellum and cerebellar disorders (Springer)** Manto et al. Eds. Pp.1155-1173, 2013 ISBN 978-94-007-1332-1 CLAVE: CL
- 
55. AUTORES: Talaverón R, Matarredona ER, de la Cruz RR, **Pastor AM**.



TÍTULO: Neural progenitor cell implants modulate vascular endothelial growth factor and brain-derived neurotrophic factor expression in rat axotomized neurons.

REF. REVISTA: **Plos One** 8(1):e54519. doi: 10.1371/journal.pone.0054519., 2013 Q1  
CLAVE: A

---

56. AUTORES: Zimmermann L, Morado-Díaz CJ, Davis-López de Carrizosa MA, de la Cruz RR, May PJ, Streicher J, **Pastor AM**, Blumer R.

TÍTULO: Axons giving rise to the palisade endings of feline extraocular muscles display motor features.

REF. REVISTA: **Journal of Neuroscience** 33:2784-2793, 2013. D1 CLAVE: A

NOTA: Este artículo tuvo un "critical review" titulado "Proprioceptive eye position signals are still missing a sensory receptor", por HM Rao y V Prevosto, publicado en **Journal of Neuroscience** 33:10585-10587, 2013. (<http://www.jneurosci.org/content/33/26/10585.full.pdf+html>).

---

57. AUTORES: Morcuende S, Muñoz-Hernández R; Benítez-Temiño S; **Pastor AM**, de la Cruz RR

TÍTULO: Neuroprotective effects of NGF, BDNF, NT-3 and GDNF on axotomized extraocular motoneurons in neonatal rats.

REF. REVISTA: **Neuroscience** 250:31-48, 2013 Q2

doi: 10.1016/j.neuroscience.2013.06.050

CLAVE: A

---

58. AUTORES: Pablo. M. Blázquez and **Angel M. Pastor**

TÍTULO: Plasticity of eye movement control.

REF. REVISTA: **The new visual Neurosciences** eds Chalupa and Werner Chapter 67 963-976, ISBN: 9780262033084, 2014. CLAVE: CL

---

59. AUTORES: R. Talaverón, E.R. Matarredona, R.R. de La Cruz, D. Macías, V. Gálvez, **A.M. Pastor**.

TÍTULO: "Implanted neural progenitor cells regulate glial reaction to brain injury and establish gap junctions with host glial cells".

REF REVISTA (2014) **GLIA**, 62: 623-638 doi:10.1002/glia.22630. D1

CLAVE: A

---

60. AUTORES: Morado CJ, Matarredona ER; Talaverón R, R. Morcuende S, Davis MA;

Matarredona, R.R. de La Cruz, **A.M. Pastor**.

TÍTULO: Neural progenitor cell implants in the lesioned medial longitudinal fascicle of adult cats regulate synaptic composition and firing properties of abducens internuclear neurons.

REF REVISTA **J Neuroscience** 34: 7007-7017; 2014. D1 doi: 10.1523/JNEUROSCI.4231-13.2014 CLAVE: A

---

61. Talaverón R, Fernández P, Escamilla R, **Pastor AM**, Matarredona ER, Sáez JC.

TÍTULO: Neural progenitor cells isolated from the subventricular zone present hemichannel activity and form functional gap junctions with glial cells.

REF REVISTA: **Front Cell Neurosci.** 9:1-10, 2015. doi: 10.3389/fncel.2015.00411

Q1 CLAVE: A

---

62. AUTORES: R. Blumer, B. Maurer-Gesek, B. Gesslbauer, M. Blumer, E. Pechriggl, M.A. Davis-López de Carrizosa, A. K. Horn, P.J. May, J. Streicher, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**.

TÍTULO: Palisade endings are a constant feature in the extraocular muscles of frontal-eyed, but not lateral-eyed, animals.

REF. REVISTA: **Investigative Ophthalmology & Visual Science**, 57: 320-331, 2016. doi: 10.1167/iovs.15-18716. Q1 CLAVE: A

---

**NOTA:** Este artículo tuvo un “Research Highlight” titulado “Distribution of palisade endings across species suggests they function in vergence eye movement control”, por MJ Steinbach, publicado en “Investigative Ophthalmology & Visual Science” 57: 948, 2016. (<http://iovs.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2500271&resultClick=1>).

---

63. AUTORES: B. Benítez-Temiño, M.A. Davis-López de Carrizosa, S. Morcuende, E.R. Matarredona, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**.

TÍTULO: Functional diversity of neurotrophin actions on the oculomotor system.

REF. REVISTA: **International Journal of Molecular Sciences** 2016, 17, 2016; doi: 10.3390/ijms17122016. Q2 CLAVE: R

---

64. AUTORES: Silva-Hucha S, Hernández RG, Benítez-Temiño B, **Pastor ÁM**, de la Cruz RR, Morcuende S.

TÍTULO: Extraocular motoneurons of the adult rat show higher levels of vascular endothelial growth factor and its receptor Flk-1 than other cranial motoneurons. REF. REVISTA: **PLoS One**. 2017 Jun 1;12(6):e0178616. doi: 10.1371

**CLAVE: A**

---

65. AUTORES: R.G. Hernández, S. Silva-Hucha, S. Morcuende, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y B. Benítez-Temiño.

TÍTULO: Extraocular motor system exhibits a higher expression of neurotrophins when compared with other brainstem motor systems.

REF. REVISTA: **Frontiers in Neuroscience**, 11: 399, 2017, doi: 10.3389/fnins.2017.00399

CLAVE: A

---

66. AUTORES: Hernández RG, Benítez-Temiño B, Morado-Díaz CJ, de Carrizosa MAD, de la Cruz RR, **Pastor AM**.

TÍTULO: Effects of selective deafferentation on the discharge characteristics of medial rectus motoneurons.

REF. REVISTA: **J Neurosci**. 2017 37: 9172-9188. doi: 10.1523/JNEUROSCI.1391-17.2017 CLAVE: A

---

67. AUTORES: R. Blumer, J. Streicher, M.A. Davis-López de Carrizosa, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor**.

**TÍTULO:** Palisade endings of extraocular muscles develop postnatally following different time courses.

REF. REVISTA: **Investigative Ophthalmology & Visual Science**, 58: 5105-5121, 2017, doi: 10.116/iov.17-22643. CLAVE: A

---

68. AUTORES: Paula M. Calvo, Rosa R de la Cruz, **A.M. Pastor**.

**TÍTULO:** Synaptic loss and firing alterations in axotomized motoneurons are restored by vascular endothelial growth factor (VEGF) and VEGF-B.

REF. REVISTA: **Experimental Neurology**, 304: 67-81, 2018. CLAVE: A

---

69. AUTORES: Paula M. Calvo, **A.M. Pastor** and Rosa R de la Cruz.

**TÍTULO:** Vascular endothelial growth factor: an essential neurotrophic factor for motoneurons?

REF. REVISTA: **Neural Regeneration Research**, 2018 Jul;13(7):1181-1182. doi: 10.4103/1673-5374.235024

CLAVE: R (por invitación)

---

70. AUTORES: Lourdes Acosta, Sara Morcuende, Silvia Silva Hucha, **Angel M Pastor** and Rosa R de la Cruz.

**TÍTULO:** Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) Prevents the Downregulation of the Cholinergic Phenotype in Axotomized Motoneurons of the Adult Rat

REF. REVISTA: **Frontiers in Molecular Neuroscience**, 2018 Jul 12;11:241. doi: 10.3389/fnmol.2018.00241.

CLAVE: A

---

71. Autores: Matarredora ER, Talaverón R and Pastor AM.

**TÍTULO:** Interactions between neural progenitor cells and microglia in the subventricular zone: physiological implications in the neurogenic niche and after implantation in the injured brain.

REF. REVISTA: **Frontiers in Cellular Neuroscience**, 12: 268 2018. doi: 10.3389/fncel.2018.00268

CLAVE: A

---

72. AUTORES: Rosendo G. Hernández, Paula M. Calvo, Roland Blumer, Rosa R. de la Cruz and **Angel M. Pastor**

**TÍTULO:** Functional diversity of motoneurons in the oculomotor system

REF. REVISTA: **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States**, 2019 Feb 26;116(9):3837-3846. doi: 10.1073/pnas.1818524116 D1

CLAVE: A

---

73. AUTORES: **Angel M. Pastor**, Paula M. Calvo, Rosa R. de la Cruz, Robert Baker, Hans Straka.

**TÍTULO:** Discharge properties of morphologically identified vestibular neurons recorded during horizontal eye movements in the goldfish

REF. REVISTA: **Journal of Neurophysiology**, en prensa 2019, doi: 10.1152/jn.00772.2018. Q3

CLAVE: A

---

73. AUTORES: Pablo. M. Blázquez and **Angel M. Pastor**

**TÍTULO:** Cerebellar control of eye movements

REF. REVISTA: **Handbook of cerebellum and cerebellar disorders (Springer). 2º edición**

- Manto M., Gruol D., Schmahmann J., Koibuchi N., Sillitoe R. (eds) Handbook of the Cerebellum and Cerebellar Disorders. Springer, Cham, 2019, DOI :[https://doi.org/10.1007/978-3-319-97911-3\\_49-2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-97911-3_49-2)

CLAVE: CL

---

## OTRAS PUBLICACIONES

1. **A.M. Pastor.** Interacciones visuo-vestibulares. Recuadro para el cap. 19: Propioceptores y sistema vestibular. En: *Manual de Neurociencia* (eds., J.M. Delgado-García, A. Ferrús, F. Mora y F. Rubia). Síntesis, Madrid, 1998.
2. B. Benítez-Temiño, **A.M. Pastor** y R.R. de la Cruz. Recuperación de la actividad de disparo en neuronas axotomizadas mediante implante de tejido nervioso embrionario. *Revista Mapfre Medicina* 13: 20-29, 2002.
3. **A.M. Pastor**, B. Benítez-Temiño. A. López-Pérez, D. González-Forero. Synaptic plasticity and functional recovery in motoneurons: a deafferentation study using clostridial neurotoxins. *Medical and Biological Papers, Fundación Eugenio Rodríguez Pascual*. 6: 476-495, 2007.
4. **A.M. Pastor** y D. González-Forero. Recruitment order of cat abducens neurons *Medical and Biological Papers, Fundación Eugenio Rodríguez Pascual*. 6: 521-547 2007.
5. D Gonzalez Forero, RR de la Cruz, **A.M. Pastor**. Synaptic modifications induced by tetanus neurotoxin in abducens neurons *Medical and Biological Papers, Fundación Eugenio Rodríguez Pascual*, 6: 551-565, 2007.
6. **A.M. Pastor**, B. Benítez-Temiño, A. Lopez- Perez, D. González-Forero. Synaptic plasticity and functional recovery study using clostridial neurotoxins. *Medical and Biological Papers, Fundación Eugenio Rodríguez Pascual*. 6: 476-495, 2007.
7. **A.M. Pastor.** Citoquímica de los microcircuitos neuronales. La anatomía fina del conocimiento. Contribuciones del Dr. Francisco José Martínez-Guijarro al estudio de las interneuronas de proyección en el sistema oculomotor. Ed. Universidad de Valencia, Pp. 111-117, 2008.
8. **A.M. Pastor**, M.A. Davis-López de Carrizosa, C.J. Morado-Díaz, S.R. Morcuende y R.R. de la Cruz. *Effects of nerve growth factor on synaptic composition of motoneurons*. Fundación Eugenio Rodríguez Pascual: Medical and Biological Papers: 485-504, 2015.

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

---

TITULO DEL CONTRATO: Diseño y desarrollo de instrumental de uso habitual en el ámbito de la electrofisiología. Ayuda del Programa de Estímulo a la Transferencia de Resultados de Investigación (PETRI). Código: PTR90-0013.

EMPRESA/ADMINISTRACION FINANCIADORA: CICYT.

DURACION DESDE: 1991

HASTA: 1992.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: José María Delgado-García.

---

TITULO DEL CONTRATO: Nuevo método para el registro e identificación de la actividad eléctrica intracerebral.

EMPRESA/ADMINISTRACION FINANCIADORA: ZEISS S.A./Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía.

DURACION DESDE: 1991

HASTA: 1992.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: José María Delgado-García.

---

TITULO DEL CONTRATO: Diseño y desarrollo de instrumentación básica para registro y análisis de biopotenciales. Ayuda del Programa de Estímulo a la Transferencia de Resultados de Investigación (PETRI). Código: PTR94-0011.

EMPRESA/ADMINISTRACION FINANCIADORA: CIBERTEC S.A./CICYT.

DURACION DESDE: 1995

HASTA: 1997

INVESTIGADOR RESPONSABLE: José María Delgado García.

---

## PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD

---

*SOLICITANTES (p.o. de firma):* D. Camacho, J.M. Silva, **A. Pastor**, M. Escudero y J.M. Delgado-García

TITULO: Discriminador de formas de potenciales de acción

Nº DE REGISTRO: 2077526

AÑO:1998

ENTIDAD TITULAR: Universidad de Sevilla

*PAISES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: España*

---

*SOLICITANTES (p.o. de firma):* D. Camacho, J.M. Silva, **A. Pastor**, M. Escudero y J.M. Delgado-García

TITULO: Generador de ondas digital

Nº DE REGISTRO: P2077525

AÑO:1998

ENTIDAD TITULAR: Universidad de Sevilla

*PAISES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: España*

---

*SOLICITANTES (p.o. de firma):* D. Camacho, J.M. Silva, **A. Pastor**, M. Escudero y J.M. Delgado-García

TITULO: Sistema de adquisición de datos ininterrumpido en tiempo real

Nº DE REGISTRO: P2077527

AÑO:1998

ENTIDAD TITULAR: Universidad de Sevilla

*PAISES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: España*

---

*SOLICITANTES (p.o. de firma):* D. Camacho, J.M. Silva, **A. Pastor**, M. Escudero y J.M. Delgado-García

TITULO: Baño de órganos que incorpora un sistema de control de temperatura basado en el efecto peltier

Nº DE REGISTRO: P2130078  
ENTIDAD TITULAR: Universidad de Sevilla  
PAISES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: España

AÑO:2000

---

SOLICITANTES (p.o. de firma): **A. Pastor** y G.Z. Mentis

TITULO: Electrodo de succión flotante

Nº DE REGISTRO: P2221528

AÑO:2006

ENTIDAD TITULAR: Universidad de Sevilla

PAISES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: España

---

SOLICITANTES (p.o. de firma): **A.M. Pastor**, B. Benítez-Temiño, J.J. Tena, G.Z. Mentis y R.R. de la Cruz

TITULO: dispositivo para la administración de sustancias, estimulación y registro -- "daser".

Nº DE REGISTRO: P2276333

AÑO:2007

ENTIDAD TITULAR: Universidad de Sevilla

PAISES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: España

---

SOLICITANTES (p.o. de firma): A. Herrera, **A.M. Pastor**, ER Matarredona

TITULO: PROCEDIMIENTO PARA PROLONGAR LA VIDA MEDIA DE CÉLULAS

PROGENITORAS NEURALES NEONATALES CON SURAMINA

Nº DE REGISTRO: P201830557

Solicitada

AÑO:2018

ENTIDAD TITULAR: Universidad de Sevilla

PAISES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: España

---

## ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS

---

CENTRO: Department of Physiology and Biophysics, New York University Medical Center.

LOCALIDAD: New York

PAIS: USA

AÑO: 1989

DURACION: 10 meses.

TEMA: Actividad de neuronas vestibulares en la carpa dorada durante control adaptativo de la ganancia del reflejo vestibulo-ocular.

CLAVE: D

---

CENTRO: Marine Biological Laboratory of Woods Hole (MBL).

LOCALIDAD: Woods Hole, Massachusetts PAIS: USA

AÑO:1989

DURACION: 1 mes.

TEMA: Estudio sobre la viabilidad del uso de los trazadores liposolubles (Dil y DiO) en tejido embrionario de teleosteos y elasmobránquios.

CLAVE: D

---

CENTRO: Department of Physiology and Biophysics, New York University Medical Center.

LOCALIDAD: New York

PAIS: USA.

AÑO:1991

DURACION: 7 meses

TEMA: Plasticidad del reflejo vestibulo-ocular en peces. Registro de células de Purkinje y del núcleo prepositus en la carpa dorada.

CLAVE: D

---

CENTRO: Department of Physiology and Biophysics, New York University Medical Center.

LOCALIDAD: New York

PAIS: USA

AÑO: 1992

DURACION: 2 meses.

TEMA: Actividad de células de Purkinje en la carpa dorada durante control adaptativo de la ganancia del reflejo vestibulo-ocular.

CLAVE: D

---

CENTRO: Marine Biological Laboratory of Woods Hole (MBL).  
LOCALIDAD: Woods Hole, Massachusetts PAIS: USA  
AÑO:1993 DURACION: 4 meses.  
TEMA: Estudio de movimientos oculares en diversas especies de teleósteos.  
CLAVE: P

---

CENTRO: Department of Anatomy, Charing Cross and Westminster Medical School  
LOCALIDAD: London PAIS:UK  
AÑO:1993 DURACION: 1 mes.  
TEMA: Estudio del desarrollo postnatal de las motoneuronas espinales  
CLAVE: P

---

CENTRO: Department of Anatomy, Charing Cross and Westminster Medical School  
LOCALIDAD: London PAIS:UK  
AÑO:1994 DURACION: 4 meses.  
TEMA: Estudio del desarrollo postnatal de las motoneuronas espinales  
CLAVE: P

---

CENTRO: Department of Anatomy, Charing Cross and Westminster Medical School  
LOCALIDAD: London PAIS:UK  
AÑO:1995 DURACION: 1 mes  
TEMA: Estudio del desarrollo postnatal de las motoneuronas espinales  
CLAVE: I

---

CENTRO: Department of Anatomy, Charing Cross and Westminster Medical School  
LOCALIDAD: London PAIS:UK  
AÑO:1997 DURACION: 1 mes.  
TEMA: Estudio del desarrollo postnatal de las motoneuronas espinales  
CLAVE: I

---

CENTRO: Center for Brain Research, Wright State University  
LOCALIDAD:Dayton PAIS: USA  
AÑO:1998 DURACION: 1 mes.  
TEMA: Regulación de receptores postsinápticos inhibitorios en motoneuronas oculomotoras  
CLAVE: I

---

CENTRO: Washington University in Saint Louis  
LOCALIDAD:Saint Louis PAIS: USA  
AÑO:2004 DURACION: 1 mes.  
TEMA: Fisiología de los integradores de la posición ocular  
CLAVE: I

---

CENTRO: Washington University in Saint Louis  
LOCALIDAD:Saint Louis PAIS: USA  
AÑO:2005 DURACION: 3 semanas.  
TEMA: Fisiología de los integradores de la posición ocular  
CLAVE: I

---

CENTRO: Smith and Kettlewell Institute  
LOCALIDAD:San Francisco PAIS: USA  
AÑO:2006 DURACION: 10 días.

TEMA: Transductores de tensión muscular

CLAVE: I

---

CENTRO: Center for Brain Research, Wright State University

LOCALIDAD: Dayton

PAIS: USA

AÑO: 2005

DURACION: 10 días.

TEMA: Mecanismos transinápticos de la Neurotoxina tetánica

CLAVE: I

---

CENTRO: Washington University in Saint Louis

LOCALIDAD: Saint Louis

PAIS: USA

AÑO: 2006

DURACION: 3 semanas.

TEMA: Fisiología de los integradores de la posición ocular

CLAVE: I

---

CENTRO: National Institutes of Health (NIH)

LOCALIDAD: Bethesda

PAIS: USA

AÑO: 2007

DURACION: 3 semanas.

TEMA: Motoneuronas espinales

CLAVE: I

---

CENTRO: Washington University in Saint Louis

LOCALIDAD: Saint Louis

PAIS: USA

AÑO: 2010

DURACION: 2 semanas.

TEMA: Fisiología de los integradores de la posición ocular CLAVE: I

---

## CONGRESOS

### PONENCIAS:

1. **A.M. Pastor** y R. Baker. "Plasticidad del reflejo vestibulo-ocular en teleósteos". Mesa redonda. IV Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia, Alicante. Resúmenes del Congreso p23, 1991.
2. **A.M. Pastor**, R.R. de la Cruz y R. Baker. "Adaptive plasticity of the vestibulo-ocular reflex in goldfish". Sensing and controlling motion: Vestibular and sensorimotor function. Conference of the New York Academy of Sciences. Palo Alto, California. Conference Abstracts P35, 1991.
3. R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "Respuesta de las interneuronas internucleares del núcleo del motor ocular externo a la pérdida de sus motoneuronas diana". Mesa redonda: "Control neuronal de los movimientos oculares". IV Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia, Alicante. Resúmenes del Congreso p25, 1991.
4. **A.M. Pastor**. "Plasticity of the goldfish vestibulo-ocular reflex". Workshop on Neural Control of Movement in Vertebrates. Fundación Juan March. Serie Universitaria 269: 70, 1991.
5. R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**. "Conducta de las motoneuronas e interneuronas del núcleo del motor ocular externo tras la inyección de lectina de *Ricinus communis* en los músculos



extraoculares". III Jornadas sobre Neurociencia en Andalucía. Universidad Hispanoamericana Santa María de la Rábida. Resúmenes de las Jornadas, 1991.

6. **A.M. Pastor**. Simposio "Fisiología comparada del sistema motor". XXV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas. Resúmenes del Congreso p44, 1992.
7. R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "A model for the study of long term effects of neurotoxins". International Union of Toxicology (IUTOX) 92, Satellite Symposium on Neurotoxicological aspects of pesticides and neurotoxins. Abstract Book p61, 1992.
8. J.M. Delgado-García, **A.M. Pastor** y R.R. de la Cruz. "Morphology and physiology of adult abducens interneurons deprived of target motoneurons: short and long term effects". Symposium during the 15th Annual Meeting of the European Neuroscience Association: "Target role in neuronal phenotype and survival". Supplement to European Journal of Neuroscience 5: 159, 1992.
9. J.M. Delgado-García, M. Escudero, B. Cabrera, **A.M. Pastor**, R.R. de la Cruz, C. Zamora y A. Gruart. "A comparative and multidisciplinary approach to the study of rotational and retractional eye movements". Satellite Symposium to the 15th European Neuroscience Association Meeting: "Neural Control of eye head and limb movements". Program of the ENA Satellite Symposium p29, 1992.
10. R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "Fate of central nervous system neurons after selective removal of target motoneurons in adult cats". Meeting of the Physiological Society, Journal of Physiology (London) 473: 37p, 1993.
11. R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "Physiological and morphological response of abducens internuclear neurons to the loss of their target medial rectus motoneurons in adult cats". Satellite Symposium to the XVI European Neuroscience Association Meeting "Information processing underlying gaze control". Abstracts Book p7, 1993.
12. **A.M. Pastor**, R.R. de la Cruz y R. Baker. "Signal processing by brainstem neurons during spontaneous and nystagmic eye movements in the goldfish". 27º Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas. Salamanca. Abstract Book: p49, 1995.
13. E. Marsh, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y R. Baker. "Neural circuitry responsible for vestibulo-ocular and optokinetic reflex adaptation in goldfish". In New directions in vestibular research. A New York Academy of Sciences Conference, The Rockefeller University, New York. Junio 25-27, 1995.
14. R. Baker, E. Marsh, **A.M. Pastor** y M. Weiser. "No role for the inferior olive during motor learning". Satellite Symposium to the 17th ENA Meeting "The cerebellum: from structure to control". Abstracts Book p35, 1995.
15. J.M. Delgado-García, M. Escudero, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y A. Gruart. "Plasticidad y regeneración en el cerebro del mamífero adulto". VII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Biología Celular. Córdoba. Resúmenes del Congreso: p50, 1997.
16. J.M. Delgado-García, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**. "Functional properties and recovery of motor and premotor neurons following axotomy, target loss and neurotoxic poisoning". Forum of European Neuroscience. Berlín, Alemania. Supplement to the European Journal of Neuroscience 10: p198, 1998.
17. J.M. Delgado-García, **A.M. Pastor** y R.R. de la Cruz. "Neural mechanisms of response to the injury of the nervous tissue". II Meeting Hispano-Cubano of Neurology and IV

Congress of the European Federation of Neurological Societies. Lisboa, 7-11 de septiembre, 1999.

18. J.M. Delgado-García, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**. "Neuronal adaptability to target removal in motor and premotor systems". International Meeting on Neurotoxicology, Degeneration and Protection in Brain Disease States. Mojácar (Almería). Abstract Book: p40, 1999.
19. **A.M. Pastor**, R.R. de la Cruz y J.M. Delgado-García. "Influencia de la diana en las propiedades funcionales y estructurales de neuronas del sistema nervioso central del mamífero adulto". VIII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia. Murcia. Revista de Neurología 30: 207, 2000.
20. **A.M. Pastor**. Complementary trophic effects of BDNF and NT-3 on the discharge characteristics of axotomized cat abducens motoneurons. COST program conference. Carmona, Spain, 2006.
21. **A.M. Pastor**, María Davis López de Carrizosa, Ana M. López y R.R. de la Cruz. Complementary trophic effects of BDNF and NT-3 on the discharge characteristics of axotomized cat abducens motoneurons. Neural basis of motor learning and performance: from cell to function. Satellite symposium to the 17<sup>th</sup> Meeting of the Neural Control of Movement Society, March 22-24, 2007 Carmona, Spain.
22. **A.M. Pastor**. Trophic dependencies in the oculomotor system. Gordon Research Conference in Oculomotor System Biology, 8-13 Julio, 2007, Lewiston, Me, USA.
23. A.M. Pastor. Neurotrophic plasticity in the oculomotor system. Mecanismos de los factores neurotróficos en la salud y la enfermedad. Simposio internacional Fundación Ramón Areces. Salamanca 14-15 de marzo de 2013.

#### 1. COMUNICACIONES ORALES:

24. R. Baker, **A. M. Pastor**, M. Weiser y J. McElligott. "The latency and gain of the horizontal vestibulo-ocular reflex in goldfishes determined by vestibular position and velocity steps during learning and memory". 19th Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 15: 807, 1989.
25. **A. M. Pastor** y R. Baker. "Activity of medial rectus motoneurons in goldfish during vestibular and visual evoked eye movements". 19th Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 15: 807, 1989.
26. M. Weiser, **A.M. Pastor** y R. Baker. "Monocular adaptive gain control of the vestibulo-ocular reflex in the goldfish, *Carassius auratus*". 19th Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 15: 807, 1989.
27. **A.M. Pastor**, M. Weiser, S. McElligott y R. Baker. "Velocity step training of the goldfish vestibulo-ocular reflex suggests multiple sites are involved in gain modification". 20th Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 16: 1083, 1990.
28. **A.M. Pastor**, R.R. de la Cruz, J.I. Simpson y R. Baker. "Characterization of the goldfish vestibulo-cerebellum". 21st Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 17: 919, 1991.
29. R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "Abducens internuclear neurons survive and regain normal discharge characteristics following loss of their target

- motoneurons". 22nd Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 18: 1404, 1992.
30. **A.M. Pastor**, R.R. de la Cruz y R. Baker. "Eye position and velocity integrators are in separate compartments of the goldfish hindbrain". 22nd Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 18: 27, 1992.
  31. R. Baker, **A.M. Pastor**, R.R. de la Cruz y J. I. Simpson. "Purkinje cell eye and head velocity sensitivity are not altered during VOR adaptation". 22nd Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 18: 407, 1992.
  32. **A.M. Pastor**, R.R. de la Cruz y R. Baker. "Cerebellectomy reveals that storage and expression of vestibulo-ocular reflex adaptation occurs in the brainstem". 23rd Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 19: 982, 1993.
  33. R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y R. Baker. "Eye and head velocity signals in the vestibulo-cerebellum and brainstem of the goldfish". 23rd Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 19: 858, 1993.
  34. A. Gruart, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "Variability of climbing fiber effects on deep cerebellar nuclei neurons during spontaneous and experimentally-induced eye and eyelid movements". 23rd Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 19: 982, 1993.
  35. **A.M. Pastor**, R.R. de la Cruz y R. Baker. "Cerebellectomy reveals that storage and expression of vestibulo-ocular reflex adaptation occurs in the brainstem". Controversies in Neuroscience IV: Motor Learning & Synaptic Plasticity in the Cerebellum. Portland, Oregon, EEUU. Abstract Book: p15, 1993.
  36. **A.M. Pastor**, E. Marsh y R. Baker. "Role of the cerebellum in visuo-motor and vestibulo-ocular adaptation is independent of oculomotor performance in three orders of teleosts". 24th Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 20: 857, 1994.
  37. E. Marsh, **A.M. Pastor** y R. Baker. "Cerebellar contribution to goldfish visuomotor adaptation". 24th Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 20: 858, 1994.
  38. B. Moreno-López, **A.M. Pastor**, R.R. de la Cruz y J.M. Delgado-García. "Central actions of botulinum neurotoxin". 18th Annual Meeting of the European Neuroscience Association. European Neuroscience Association Abstracts: p59, 1995.
  39. R.R. de la Cruz, B. Moreno-López, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "Efectos sobre el sistema nervioso central de la neurotoxina botulínica". VI Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia. Valladolid. Revista de Neurología 23: 552, 1995.
  40. R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "Neuronal responses to target loss and axotomy analyzed in the cat oculomotor system". XXVIII Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas. Málaga. Journal of Physiology and Biochemistry 53: 83, 1997.
  41. M. A. Davis-López de Carrizosa, C. J. Morado-Díaz, R.R. de la Cruz y **A. M. Pastor**. "Acción del factor de crecimiento nervioso (NGF) sobre las propiedades de disparo de motoneuronas del motor ocular externo". XIII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia. Libro de resúmenes, C 2.4, 2009.

## 2. PANELES:

42. M. Escudero, B. Cabrera, **A.M. Pastor**, R.R. de la Cruz y J.M. Delgado-García. "A physiological study of brainstem neurons terminating in the oculomotor and abducens nucleus of the alert cat". 11th Annual Meeting of the European Neuroscience Association. Supplement to the European Journal of Neuroscience 1: 7, 1988.
43. **A.M. Pastor**, B. Torres y J.M. Delgado-García. "Estudio cuantitativo de los movimientos oculares espontáneos en la carpa dorada (*Carassius auratus*)". XXIII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas. Secretariado de Publicaciones, Universidad de la Laguna p174, 1988.
44. **A.M. Pastor**, B. Torres y J.M. Delgado-García. "Behavior of medial rectus motoneurons in the alert goldfish". 12th Annual Meeting of the European Neuroscience Association. Supplement to the European Journal of Neuroscience 2: 34, 1989.
45. **A.M. Pastor**, B. Torres y J.M. Delgado García. "Fisiología de las motoneuronas del recto medial en la carpa dorada (*Carassius auratus*)". III Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neurociencia. Sevilla. Actas del Congreso p89, 1989.
46. B. Torres, B. Cabrera, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "Rhombencephalic afferents to the oculomotor nucleus of the goldfish as revealed by horseradish peroxidase". 13th Annual Meeting of the European Neuroscience Association. Supplement to the European Journal of Neuroscience 3: 162, 1990.
47. **A.M. Pastor**, R.R. de la Cruz, F.J. Martínez-Guijarro, C. López-García y J.M. Delgado-García. "Evaluation of GABA immunoreactivity in the cat oculomotor system". 3rd IBRO World Congress of Neuroscience. IBRO Abstracts p403, 1991.
48. R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "Survival of adult cat abducens internuclear interneurons in the absence of their target motoneurons". 3rd IBRO World Congress of Neuroscience. Montreal, Canada. IBRO Abstracts p297, 1991.
49. B. Cabrera, **A.M. Pastor**, B. Torres, R. Pásaro y J.M. Delgado-García. "Comparative study of abducens nucleus neurons in mammals, birds, reptiles and fishes". 3rd IBRO World Congress of Neuroscience. Montreal, Canada. IBRO Abstracts p403, 1991.
50. **A.M. Pastor**, M. Weiser, R. Baker y S. McElligott. "Velocity step training of the goldfish vestibulo-ocular reflex suggests multiple sites are involved in gain modification". Fidia Research Symposium, New York University. Symposium Abstracts P 22, 1991.
51. A. Bernabeu, **A.M. Pastor**, F.J. Martínez Guijarro y C. López García. "Proyección comisural de las neuronas piramidales del cortex dorsomedial de lagartija mostrada con inyección intracelular de peroxidasa". IV Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia. Resúmenes del Congreso p50, 1991.
52. R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor**, F.J. Martinez-Guijarro, C. López-García and J.M. Delgado-García. "A combined GABA immunocytochemistry and retrograde tracing study in the cat oculomotor nucleus". 23rd Annual Meeting of the European Neuroscience Association. Supplement to the European Journal of Neuroscience 5: 219, 1991.
53. R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "An experimental model for the study of chronic effects of neurotoxins on peripheral and central neurons". VI International Congress of Toxicology. Supplement to Toxicology Letters 1: 229, 1992.

54. R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "Effects of neurotoxic target-deprivation on central neurons". 4th Meeting of the International Neurotoxicology Association. Abstracts Book p110, 1993.
55. R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "Fate of brainstem premotor neurons after target removal in adult cats". 2nd International Neurotrauma Symposium. Abstracts of Presentations, p17, 1993.
56. P. Blázquez, A. Gruart, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "Variability in the synaptic potentials evoked on cerebellar neurons during the classical conditioning of the eyelid response". 16th Annual Meeting of the European Neuroscience Association. Supplement to the European Journal of Neuroscience 6: 210, 1993.
57. **A.M. Pastor**. "Processing of oculomotor signals in the vestibulo-cerebellum and brainstem of the goldfish". Satellite Symposium to the 16th ENA Meeting. Abstracts Book p28, 1993.
58. **A.M. Pastor**, R.R. de la Cruz y R. Baker. "Cerebellectomy reveals that storage and expression of vestibulo-ocular reflex adaptation occurs in the brainstem". Controversies in Neuroscience IV: Motor Learning & Synaptic Plasticity in the Cerebellum. Abstracts Book p15, 1993.
59. R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "Morphological and functional effects of target removal on adult mammalian central neurons". XXVI Congress of the Spanish Society of Physiological Sciences. Supplement to the European Journal of Physiology 427: 202, 1994.
60. B. Moreno-López, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "Botulinum toxin alters eye movement-related properties of abducens motoneurons in the alert cat". 17th Annual Meeting of the European Neuroscience Association. Supplement to the European Journal of Neuroscience 6: 104, 1994.
61. B. Moreno-López, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "Effects of botulinum neurotoxin type A on muscle properties and ocular motoneuron discharge characteristics in the alert cat". 24th Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 20: 1399, 1994.
62. B. Moreno-López, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "Discharge properties of extraocular muscle motoneurons in the alert cat following the peripheral injection of botulinum neurotoxin type A". International Conference on Botulinum Toxin: Basic Science and Clinical Therapeutics. Movement Disorders 10: 336, 1995.
63. **A.M. Pastor**, B. Moreno-López, R.R. de la Cruz y J.M. Delgado-García. "Effects of botulinum neurotoxin type A on synaptic inputs and ultrastructure of abducens motoneurons in the cat". International Conference on Botulinum Toxin: Basic Science and Clinical Therapeutics. Movement Disorders 10: 336, 1995.
64. R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor**, C. López-García, F.J. Martínez-Guijarro y J.M. Delgado-García. "Structural changes in abducens internuclear neurons following the transection of the medial longitudinal fascicle in the cat". 25th Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 21: 1797, 1995.
65. **A.M. Pastor**, B. Moreno-López, R.R. de la Cruz y J.M. Delgado-García. "Effects of botulinum neurotoxin type A on abducens motoneurons: ultrastructural and synaptic alterations". 25th Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 21: 749, 1995.

66. B. Moreno-López, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "Effects of botulinum neurotoxin type A on abducens motoneurons: alterations of the discharge pattern". 25th Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 21: 749, 1995.
67. B. Moreno-López, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor**, J.M. Delgado-García y F.J. Álvarez. "Distribution of glycine receptors on abducens motoneurons after botulinum toxin blockade of neuromuscular transmission". 26th Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 22: 1339, 1996.
68. R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor** y J.M. Delgado-García. "Physiological response of abducens internuclear neurons surviving axotomy in the adult cat". 27th Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 23: 2366, 1997.
69. **A.M. Pastor**, R.R. de la Cruz, F.J. Martínez-Guijarro, C. López-García y J.M. Delgado-García. "Calcium-binding proteins in the oculomotor nuclei of the cat". 27th Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 23: 2366, 1997.
70. D. González-Forero, F. Álvarez, R.R. de la Cruz, J.M. Delgado-García y **A.M. Pastor**. "Discharge characteristics of abducens neurons in the alert cat after afferent synaptic blockade with tetanus toxin". 29th Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 25: 1652, 1999.
71. B. Benítez-Temiño, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**. "Firing properties of axotomized CNS neurons after graft reinnervation". III Neurobiology Conference. Turín, 2000.
72. D. González-Forero, R.R. de la Cruz, J.M. Delgado-García, F.J. Álvarez y **A.M. Pastor**. "Morpho-functional correlates in a tetanus neurotoxin-induced model of deafferentation". 31st Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 27: 402.1, 2001.
73. B. Benítez-Temiño, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**. "Functional restoration of axotomized abducens internuclear neurons reinnervating cerebellar implants". 31st Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 27: 367.8, 2001.
74. E.J. Geiman, **A.M. Pastor** y F.J. Álvarez. "Modulation of the development of postsynaptic inhibitory receptor cluster sizes by cholinergic excitatory input on Renshaw cells". 31st Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts 27: 594.11, 2001.
75. B. Benítez-Temiño, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**. "Maintenance of synaptic inputs and discharge pattern in axotomized cat abducens internuclear neurons innervating a cerebellar graft". FENS Abstr.; vol 1, A208.3, 2002.
76. **A.M. Pastor**, F.J. Álvarez, R.R. de la Cruz, J.M. Delgado-García y D. González-Forero. "Influence of afferent synaptic innervation on the discharge variability of cat abducens motoneurons". FENS Abstr.; vol 1, A058.14, 2002.
77. E.J. Geiman, **A.M. Pastor** y F.J. Álvarez. "Motoneuron excitatory input influences gephyrin cluster size maturation on Renshaw cells". Federation of European Neuroscience Societies, París, 2002.
78. D. González-Forero, R.R. de la Cruz, J.M. Delgado-García, F.J. Álvarez y **A.M. Pastor**. "Discharge and phenotypic postsynaptic alterations after tetanus neurotoxin-induced afferent synaptic disbalance". 32nd Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts, 466.4, 2002.

79. E.J. Geiman, **A.M. Pastor** y F.J. Álvarez. "Motoneuron excitatory input influences gephyrin cluster size and calbindin immunoreactivity on Renshaw cells". 32nd Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts, 2002.
80. B. Benítez-Temiño, S. Morcuende, G.Z. Mentis, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**. "Expression of trk receptors in the adult cat oculomotor system". 32nd Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts, 332.11, 2002.
81. B. Benítez-Temiño, **A.M. Pastor** y R.R. de la Cruz. Recuperación de las propiedades de disparo y sinapsis aferentes en neuronas centrales axotomizadas provistas con una nueva diana. X Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia. Lérida, Revista de Neurología 37:1122, 2003.
82. B. Benítez-Temiño, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**. "Plasticity of afferent and efferent synapses of adult cat abducens internuclear neurons in response to axotomy and graft reinnervation". Brain Plasticity and Learning based Therapy. Book of abstracts pp. 65-66, Turín, 2003.
83. D. González-Forero y **A.M. Pastor**. "Influence of afferent synaptic inputs on threshold distribution in the abducens nucleus". 2003 Neuroscience Symposium. Channels and Synapses: Development of Functional Properties of Neuronal Circuits. Wright State University. Dayton. Ohio. November 17, 2003.
84. D. González-Forero y **A.M. Pastor**. "Recruitment order in the abducens nucleus under functional deafferentation". 33rd Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts, 391.22. 2003.
85. J.J. Tena, B. Benítez-Temiño, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**. *The physiological response of axotomized cat abducens motoneurons to neurotrophin-3*. FENS Forum Abstracts, vol. 2, A073.15, 2004.
86. R.R. de la Cruz, B. Benítez-Temiño, M.L. Pecero, **A.M. Pastor** y S. Morcuende. *Target dependence of abducens internuclear neurons during early postnatal stages*. FENS Forum Abstracts, vol. 2, A213.4, 2004.
87. D. González-Forero, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**. *Transynaptic effects of tetanus neurotoxin on abducens internuclear neurons*. Central Research Forum. Wright State University. Dayton, USA, 19 de Octubre, 2004.
88. Davis-Lopez de Carrizosa M.A. Blázquez, P.M., **A.M. Pastor** and Highstein S.M. "Study of the signal integration in neurons that participate in the generation of vertical eye movements". 34nd Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts, 880.4. 2004.
89. J.J. Tena, Pecero, M. L. B. Benítez-Temiño, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**. *Effects of neurotrophin-3 on axotomized cat abducens motoneurons*. XXXIII Congress of the SECF. J. Physiol. Biochem 61 (1), 1-330, 2005.
90. M.L.Pecero; S.Morcuende; E.R.Matarredona; B.Benitez-Temiño; R.R. de la Cruz; **A.M. Pastor**. Effects of bdnf administration on the discharge characteristics of axotomized cat abducens motoneurons. 35nd Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts, 504, 4. 2005.
91. S. Morcuende, E. Rodríguez-Matarredona, B. Benítez-Temiño, M.L. Pecero, A.M. Pastor and R.R. de la Cruz. Regulación diferencial de los receptores de neurotrofinas TrkB y TRC en el sistema oculomotor tras la enucleación. XI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neurociencia, Málaga, 15-18 de septiembre, 2005.

92. **Pastor A. M.**, Pecero M. L., Morcuende S., Matarredona E. R., Benitez-Temiño B. & De La Cruz R. R. Complementary actions of BDNF and NT-3 on the discharge characteristics of axotomized abducens motoneurons. FENS Abstr., vol.3, A040.3, 2006
93. **A. M. Pastor**, M.L. Pecero, M.A. Davis López-de Carrizosa, S. Morcuende, E. R. Matarredona, B. Benítez-Temiño, R. R. De la Cruz; Complementary trophic effects of BDNF and NT-3 on the discharge characteristics of axotomized cat abducens motoneurons. 36nd Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts, 345,12. 2006.
94. M. L. Pecero, S. Morcuende, R. M. de la cruz and **A. M. Pastor**. BDNF and NT-3 prevent synaptic loss on axotomized abducens motoneurons. 36nd Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts, 345,13. 2006.
95. C. J. Morado-Díaz; M.A. Davis-Lopez de Carrizosa; **A.M. Pastor**; R.R. de la Cruz Efectos tróficos complementarios de BDNF y NT-3 en las propiedades de disparo de motoneuronas axotomizadas del núcleo motor ocular externo en gato. XII CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROCIENCIA. P45-46, 2007.
96. M. A. Davis-Lopez De Carrizosa; P. Blázquez; **A. M. Pastor**; S.M. Highstein. Efectos de la adaptación vestibular crónica sobre las propiedades de disparo de las células tónico-fásicas del núcleo intersticial de cajal XII CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROCIENCIA. PONENCIAS Y COMUNICACIONES. ISBN: 978-84-370-6868-81 P30 – 130, 2007.
97. S. Morcuende; B. Benitez-Temiño; M.L. Pecero; **A.M. Pastor**; R.R. de la Cruz. Distinto Efecto de BDNF Y GDNF en la Supervivencia de las motoneuronas oculomotoras tras la enucleación postnatal. XII CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROCIENCIA. PONENCIAS Y COMUNICACIONES. ISBN: 978-84-370-6868-8
98. M.A. Davis López-de Carrizosa, CJ Morado Díaz, S. Morcuende, R. R. de la Cruz; **A.M. Pastor** BDNF and NT-3 prevent synaptic loss and promote reinnervation of axotomized abducens motoneurons. 38nd Annual Meeting of the Society for Neuroscience. Society for Neuroscience Abstracts, 167,19. 2008.
99. C. J. Morado-Díaz, E.R. Matarredona, M. A. Davis-López de Carrizosa, R.R. de la Cruz y **A. M. Pastor**. Implante de progenitores neurales en gatos tras la axotomía del fascículo longitudinal medial. XIII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia. Libro de resúmenes: P 260, 2009.
100. R. Muñoz-Hernández, **A.M. Pastor**, R.R. de la Cruz y S. Morcuende. Efecto de la administración de factores neurotróficos en la supervivencia de las motoneuronas extraoculares tras la axotomía en ratas neonatales. XIII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia. Libro de resúmenes: P76, 2009.
101. C.J. Morado-Díaz, E.R. Matarredona, M.A. Davis-López de Carrizosa, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**. Neural progenitor cell implants in the lesioned medial longitudinal fascicle of adult cats. 39th Annual Meeting of the Society for Neuroscience, Chicago, EE.UU., 17-21 de octubre de 2009.
102. M.A. Davis-López de Carrizosa, C.J. Morado-Díaz, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**. NGF regulates discharge characteristics of axotomized abducens motoneurons in vivo. 39th Annual Meeting of the Society for Neuroscience, Chicago, EE.UU., 17-21 de octubre de 2009.



103. **A.M. Pastor**, M.A. Davis-López de Carrizosa, C.J. Morado-Díaz, J.M. Miller y R.R. de la Cruz. The encoding of muscle tension by discharge characteristics of cat abducens motoneurons. 39th Annual Meeting of the Society for Neuroscience, Chicago, EE.UU., 17-21 de octubre de 2009.
104. K. Jovanovic, **A. M. Pastor**, J. Collazos-Castro. Use of circuit-specific spread of pseudorabies virus (PRV Bartha 152) in the adult rat cervical cord to investigate interneuronal projections to the triceps brachii motor nucleus. 39th Annual Meeting of the Society for Neuroscience, Chicago, EE.UU., 17-21 de octubre de 2009.
105. C.J. Morado-Díaz, E. R. Matarredona, M.A. Davis-López de Carrizosa, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor**. Título: Neural progenitor cell implants in the lesioned medial longitudinal fascicle of adult cats. COST Action B30: NEURAL REGENERATION AND PLASTICITY, Carmona, (ESPAÑA), 17-19 Junio, 2010.
106. M.A. Davis-López Carrizosa, **A.M. Pastor**, H. Straka. Título: Neurotrophin-mediated rapid excitability changes of abducens motoneurons in *Xenopus laevis* tadpoles. 40th Annual Meeting of the Society for Neuroscience, San Diego, CA, (EE.UU.), 13-18 November/2010.
107. M.A. Davis-López de Carrizosa, C.J. Morado-Díaz, J.M. Miller, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor**. Título: A new prediction model for abducens motoneurons encompassing kinematics and dynamics of the eye. 40th Annual Meeting of the Society for Neuroscience, San Diego, CA, (EE.UU.), 13-18 November/2010.
108. C.J. Morado-Díaz, E.R. Matarredona, M.A. Davis-López de Carrizosa, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor**. Título: Physiological recovery of axotomized abducens internuclear neurons by means of neural progenitor cell implants. 40th Annual Meeting of the Society for Neuroscience, San Diego, CA, (EE.UU.), 13-18 November/2010.
109. C.J. Morado-Díaz, E. R. Matarredona, M.A. Davis-López de Carrizosa, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor**. Título: Subventricular zone-derived neural progenitor cell implants in the cat injured oculomotor system. UNIA Meeting: Cell Replacement for Regeneration in the Nervous System: Lessons from Adult Neurogenesis, Baeza, Jaén, (ESPAÑA), Octubre 2010.
110. C.J. Morado-Díaz, E. R. Matarredona, M.A. Davis-López de Carrizosa, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor**. Título: Regulación de la composición sináptica en neuronas internucleares axotomizadas de gatos adultos tras el implante de progenitores neurales. XIV Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia (SENC), Salamanca, (ESPAÑA), Septiembre/2011.
111. C.J. Morado-Díaz, E. R. Matarredona, M.A. Davis-López de Carrizosa, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor**. Título: Neural progenitor cell implants in the lesioned medial longitudinal fascicle of adult cats regulate synaptic composition of abducens internuclear neurons. 41st Annual Meeting of the Society for Neuroscience, Washington DC, (EE. UU), 12-16 November/2011.
112. M.A. Davis-López de Carrizosa, C.J. Morado-Díaz, J.M. Miller, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor**. Título: The encoding of muscle tension by discharge characteristics of cat abducens internuclear neurons. 41st Annual Meeting of The Society for Neuroscience, Washington DC, (EE.UU.), 12-16 November/2011.
113. Zimmermann L. **Pastor A.M.**, May J.P., Streicher J., Blumer R. Evidence that palisade endings in extraocular muscles are innervated by motor nuclei. Joint Meeting of Anatomical Societies, Bursa, Turkey, 19.-22. 5.2011

114. Zimmermann L. **Pastor A.M.**, May J.P., Streicher J., Blumer R. Evidence that palisade endings in extraocular muscles are innervated by motor nuclei. Gordon Research Conferences. **University of New England** on the Maine Coast from **July 31 - August 5, 2011**.
115. E.R. Matarredona, R. Talaverón, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**. *Glial response to neural progenitor cell implant in a CNS lesion*. 8th Forum of the Federation of European Neuroscience Societies (FENS). FENS Abstracts, 10.09, p. 163, 2012.
116. **A.M. Pastor**, M.A. Davis-López de Carrizosa, C.J. Morado-Díaz, J.J. Miller y R.R. de la Cruz. Predicting the firing rate of abducens internuclear neurons. 8th Forum of the Federation of European Neuroscience Societies (FENS). FENS Abstracts, 132.10, p. 578, 2012.
117. R. Blumer, Lars Zimmermann, C.J. Morado-Díaz, M.A. Davis-López de Carrizosa, R.R. de la Cruz, P.J. May, J. Streicher y **A.M. Pastor**. *Axons giving rise to the palisade endings of feline extraocular muscles display motor features*. Gordon Research Conferences, Stonehill Collage, Easton, MA, EEUU. 7-12 Julio 2013.
118. R. Talaverón, E.R. Matarredona, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**. *Neural progenitor cell implants modulate vascular endothelial growth factor and brain-derived neurotrophic factor expression in rat axotomized neurons*. XV Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia, SENC Abstracts, pág. 295, 2013.
119. R.G. Hernández, B. Benítez-Temiño, S. Morcuende, **A.M. Pastor** y R.R. de la Cruz. *Distribution of neurotrophins in adult rat extraocular motoneurons*. XV Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia, SENC Abstracts, pág. 298, 2013.
120. S. Morcuende, S. Silva-Hucha, B. Benítez-Temiño, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**. *Dependence of extraocular motoneurons on vascular endothelial growth factor (VEGF)*. XV Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia, SENC Abstracts, pág. 350, 2013.
121. R. García Hernández, S. Morcuende, S. Silva-Hucha, **A.M. Pastor**, R.R. de la Cruz y B. Benítez Temiño. Differences in trophic factor distribution in adult rat cranial motoneurons. 9th Forum of the Federation of European Neuroscience Societies (FENS). Milán, Italia, 5-9 de julio de 2014.
122. S. Morcuende, S. Silva-Hucha, R. García-Hernández, B. Benítez-Temiño, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**. Expression of vascular endothelial growth factor (VEGF) and its receptor Flk-1 in the oculomotor system of the rat. 9th Forum of the Federation of European Neuroscience Societies (FENS). Milán, Italia, 5-9 de julio de 2014.
123. R. Talaverón, **A.M. Pastor**, R.R. de la Cruz y E.R. Matarredona. Neural progenitor cells implanted in the lesioned brain form gap junctions with host glial cells. 9th Forum of the Federation of European Neuroscience Societies (FENS). Milán, Italia, 5-9 de julio de 2014.
124. C.J. Morado-Díaz, E.R. Matarredona, S. Morcuende, R. Talaverón, M.A. Davis-López de Carrizosa, R.R. de la Cruz y **A.M. Pastor**. Effects of neural progenitor cell implants on the firing properties and synaptic composition of axotomized neurons. 9th Forum of the Federation of European Neuroscience Societies (FENS). Milán, Italia, 5-9 de julio de 2014.

125. P. Martín-Calvo, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor**. Effects of VEGF administration on the discharge activity of cat abducens motoneurons. XVI National Congress of the Spanish Society of Neuroscience. Abstracts Book, page 371, 2015.
126. R.G. Hernández, B. Benítez-Temiño, C.J. Morado-Díaz, M.A. Davis-López de Carrizosa, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor**. Effects of synaptic deafferentation in extraocular motoneurons. XVI National Congress of the Spanish Society of Neuroscience. Abstracts Book, page 368, 2015.
127. S. Silva-Hucha, R.G. Hernández, B. Benítez-Temiño, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor**, S. Morcuende. Increased expression of the neuroprotective factor VEGF in the oculomotor of the rat. XVI National Congress of the Spanish Society of Neuroscience. Abstracts Book, page 366, 2015.
128. S. Silva-Hucha, R.G. Hernández, B. Benítez-Temiño, R.R. de la Cruz, **A.M. Pastor**, S. Morcuende. Increased expression of the neuroprotective factor VEGF in the oculomotor of the rat. XVI National Congress of the Spanish Society of Neuroscience. Abstracts Book, page 366, 2015.
129. M.A. Davis Lopez-Carrizosa, G Carrero Rojas, A. González González, T. Rodriguez Chinchilla, **A.M. Pastor**, S. Morcuende. Isolation, culture and expression of myogenic markers in progenitor cells obtained from extraocular muscles by the preplate technique. XVI National Congress of the Spanish Society of Neuroscience. Abstracts Book, page 463, 2015.
130. R.G. Hernández, S. Morcuende, S. Ciscare-Velazquez, S Silva-Hucha, **A.M. Pastor**. Differential neurotrophin expression in adult rat cranial motoneurons. XVI National Congress of the Spanish Society of Neuroscience. Abstracts Book, page 369, 2015.
131. R Talaverón, P. Fernández, R. Escamilla, A.M. Pastor, J.C. Sáez, E.R. Matarredona. Dye coupling between cells from subventricular zone neurospheres and glia. XII European Meeting on glial cells in health and disease. Abstract book p 447-448, 2015
132. M.E. Fernández de Sevilla, S. Silva-Hucha, R.R. de la Cruz, A.M. Pastor, S. Morcuende. *Diferencias entre distintos núcleos motores del tronco del encéfalo en los estadios presintomático y postsintomático de la ELA en el modelo murino SOD1*. 1<sup>er</sup> Congreso Nacional de Investigación Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA). Sevilla, España, 20-21 de junio de 2016.
133. P. Martín-Calvo, R.R. de la Cruz y A.M. Pastor. *VEGF prevents and recovers lesion-induced alterations in motoneurons recorded in vivo under alert conditions*. 10th Forum of the Federation of European Neuroscience Societies (FENS). FENS-1332, 2016.
134. R.G. Hernández, B. Benítez-Temiño, C.J. Morado-Díaz, M.A. Davis-López de Carrizosa, **R.R. de la Cruz**, A.M. Pastor. *Discharge characteristics of medial rectus motoneurons after the selective deafferentation of their two major inputs*. 10th Forum of the Federation of European Neuroscience Societies (FENS). FENS-481, 2016.
135. R. Blumer, J. Streicher, M.A. Davis-López de Carrizosa, R.R. de la Cruz, A.M. Pastor. *The postnatal development of palisade endings in extraocular muscles*. Program No. 717.16. 2016 Neuroscience Meeting Planner. San Diego, CA: Society for Neuroscience, 2016. Online.
136. R. Blumer, J. Streicher, P.J. May, M.A. Davis-López de Carrizosa, R.R. de la Cruz, A.M. Pastor. *Palisade endings in extraocular muscles have an exocytosis machinery*.

Program No. 717.12. 2016 Neuroscience Meeting Planner. San Diego, CA: Society for Neuroscience, 2016. Online.

137. P. Martín-Calvo, A. M. Pastor, R.R. de la Cruz. *Adult cat injured motoneurons recover a normal firing pattern and synaptic inputs after VEGF administration*. Program No. 55.19. 2016 Neuroscience Meeting Planner. San Diego, CA: Society for Neuroscience, 2016. Online.
138. Streicher, M.A. Davis-López de Carrizosa, R.R. de la Cruz, A.M. Pastor, R. Blumer. Palisade endings of cat extraocular muscles develop postnatally following different time courses. Experimental Biology Annual Meeting, Chicago, IL, EEUU, 22-26 de abril, 2017.
139. Matarredona E.R., Talaverón R, Gálvez V and Pastor A.M. Gap junction blockade increases neural precursor differentiation to astrocytes *in vitro* and after implantation in the lesioned brain XIII European Meeting on Glial Cells in Health and Disease Edinburgh July 8 –11, 2017T17-006B.
140. Carrero Rojas G, Benítez-Temiño B, Davis López de Carrizosa MA, Pastor AM. Comparison of the myogenicity and expression of neurotrophins in satellite cells derived from extraocular, facial, tongue and limb muscles. 20th Congress of Federation of European Neuroscience Societies, Berlín, Alemania (julio 2018).
141. R.G. Hernández, S. Djebbari, R.R. de la Cruz, A.M. Pastor, B. Benitez-Temiño. *Temporal changes in synaptic coverage after partial deafferentation of rat medial rectus*. 11<sup>th</sup> FENS Forum of Neuroscience motoneurons. Berlín, Alemania, 7-11 de Julio, 2018.

## TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

---

1. **TITULO:** Deaferentación neuronal reversible en el sistema nervioso central adulto inducida por neurotoxina tetánica

DOCTORANDO: David González Forero.

Codirigida con Dr. José María delgado García

UNIVERSIDAD: Pablo de Olavide

AÑO: 2002

FACULTAD/ESCUELA: Ciencias experimentales

CALIFICACION: Sobresaliente Cum laude y

**Premio Extraordinario de Doctorado Universidad Pablo de Olavide**

2. **TITULO:** Regulación de las propiedades funcionales de neuronas del sistema nervioso central por la diana postsináptica

DOCTORANDO: Beatriz Benítez Temiño

Codirigida con Dra Rosa María Rodríguez de la Cruz

UNIVERSIDAD: Sevilla

AÑO: 2004

FACULTAD/ESCUELA: Biología

CALIFICACION: Sobresaliente Cum laude, y

**Premio Extraordinario de Doctorado Universidad de Sevilla y Premio Ciudad de Sevilla a la mejor Tesis Doctoral.**

3. **TITULO:** Efectos de la reinervación de una nueva diana por neuronas centrales axotomizadas

DOCTORANDO: María América Davis López de Carrizosa

UNIVERSIDAD: Sevilla  
AÑO: 2010

FACULTAD/ESCUELA: Biología  
CALIFICACION: Sobresaliente Cum laude, y  
**Mención de Doctorado Europeo**  
**Premio Extraordinario de Doctorado Universidad de Sevilla**  
**y Premio de Investigación Instituto de Neurociencias**  
**Federico Oloriz, 2012**

4. *TITULO:* Reacción glial tras el implante de precursores neurales en un modelo de lesión del sistema nervioso central

DOCTORANDO: Rocío Talaverón Aguilocho

Codirigida con Dra Esperanza Rodríguez Matarredona

UNIVERSIDAD: Sevilla

AÑO: 2015

FACULTAD/ESCUELA: Biología  
CALIFICACION: Sobresaliente Cum laude,  
**Premio Extraordinario de Doctorado Universidad de Sevilla**

5. *TITULO:* Implante de progenitores neurales en un modelo de lesión del sistema oculomotor

DOCTORANDO: Camilo J Morado Díaz

Codirigida con Dra Esperanza Rodríguez Matarredona y Rosa María Rodríguez de la Cruz

UNIVERSIDAD: Sevilla

AÑO: 2015

FACULTAD/ESCUELA: Biología  
CALIFICACION: Sobresaliente Cum laude, y  
**Premio Extraordinario de Doctorado Universidad de Sevilla**

6. *TITULO:* Dependencias tróficas y sinápticas del sistema oculomotor

DOCTORANDO: Rosendo García Hernández

Codirigida con Dra Beatriz Benítez Temiño

UNIVERSIDAD: Sevilla

AÑO: 2018

FACULTAD/ESCUELA: Biología  
CALIFICACION: Sobresaliente Cum laude

6

### TESINAS DE MASTER DIRIGIDAS

---

- Codirección de la Tesina “Efectos de la administración de NT-3 sobre neuronas axotomizadas del SNC” defendida por D. Juan Jesús Tena Aguilar el 14/9/04 dentro del programa de doctorado de “Fisiología y Neurociencia” de la Universidad de Sevilla. Calificación: Sobresaliente.
- Codirección de la Tesina “Efectos de la administración de BDNF sobre neuronas axotomizadas del SNC” defendida por Dña. María Luisa Pecero López el 18/7/06 dentro del programa de doctorado de “Fisiología y Neurociencia” de la Universidad de Sevilla. Calificación: Sobresaliente
- Codirección de la Tesina “Efectos de la adaptación vestibular crónica sobre las características de disparo de las células tónico-fásicas del núcleo intersticial de cajal” defendida por Dña. María América Davis López de Carrizosa el 18/11/06 dentro del programa de doctorado de “Fisiología y Neurociencia” de la Universidad de Sevilla. Calificación: Sobresaliente
- Codirección de la Tesina “Implante en el mamífero adulto de precursores neurales de la zona subventricular en un modelo de lesión del sistema oculomotor” defendida por D.

Camilo José Morado Díaz el 24/11/08 dentro del programa de postgrado de “Fisiología y Neurociencia” de la Universidad de Sevilla. Calificación: Sobresaliente

- Codirección de la Tesina “Efecto de la administración de factores neurotróficos sobre la supervivencia de las motoneuronas extraoculomotoras tras axotomía en ratas neonatales” defendida por D. Rocío Muñoz Hernández el 24/11/09 dentro del programa de postgrado de “Fisiología y Neurociencia” de la Universidad de Sevilla. Calificación: Sobresaliente.
- Codirección del Trabajo de Fin de Máster “Caracterización del patrón de disparo de las neuronas vestibulares en la carpa dorada (*carassius auratus*) durante estimulación vestibulo-ocular defendido por Paula Martín Calvo el 27/7/2015 dentro del máster Neurociencia y Biología del Comportamiento de la Universidad Pablo de Olavide. Calificación: Matrícula de Honor

## OTROS MÉRITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

---

### 1. CURSOS DE ESPECIALIZACION

- 1.- Curso Interuniversitario para postgraduados sobre Neurobiología. Universidad de Alicante, 1989.
- 2.- Cursos de tercer ciclo. Programa de Doctorado en Neurociencias. Director del programa: Prof. J.M. Delgado García.
- 3.- Curso de Aptitud Pedagógica. Instituto de Ciencias de la Educación 1987/88.
- 4.- I Simposio Interuniversitario de la Fundación Ramón Areces en la década del Cerebro. Madrid, 1990.
- 5.- *Neurons, Vision and Cognition: An International Symposium. New York University*, 1991.
- 6.- III Jornadas sobre Neurociencia en Andalucía. Universidad Hispano-Americana de Santa María de la Rábida, Huelva, 1991.
- 7.- *Workshop on Neural Control of Movement in Vertebrates*. Fundación Juan March. Madrid, 1991.
- 8.- *Training certificate for personnel working under the animals act 1986 (scientific procedures). Charing Cross and Westminster Medical School. Institute of Biology. Londres*, 1994.
- 9.- *Personal Licence for Scientific procedures of the Secretary of State*. Ministerio del Interior Británico, 1994.
- 10.- Edición y publicación de páginas web en la US, 2006
11. Aproximación a la planificación y diseño de la docencia por Internet con Webct. Universidad de Sevilla, 2008
- 12.- II convocatoria de Elaboración de Materiales en red. Plan propio de Docencia 2008-9 en la asignatura técnicas Experimentales en Fisiología Animal. Licenciado en Biología plan 99.
13. Jornada de aplicación Hamelin para establecimiento de normas básicas para la protección de animales de experimentación. 7 de diciembre de 2014,.
14. Curso de primeros auxilios de laboratorio. 7 de junio de 2013
15. Sistema de evaluación de la actividad docente del profesorado. 17 de junio de 2013.
16. Introducción al horizonte 2020. Junio de 2014

### 2.- DISTINCIONES

**1. Tipo de subvención:** International Award of The Grass Foundation to conduct independent research in Neurophysiology.

**Convocatoria:** Grass Fellowship Program for 1993.

**2. Tipo de subvención:** Premio de investigación al trabajo *Effects of botulinum neurotoxin type A on abducens motoneurons in the cat: ultrastructural and synaptic alterations*, por A.M. Pastor, B. Moreno-López, R.R. de la Cruz y J.M. Delgado-García, publicado en *Neuroscience* 81: 457-478, 1997,

**Convocatoria:** Premio Instituto de Neurociencias "Federico Oloriz" convocado por la Real Academia de Medicina y Cirugía del Distrito de Granada (Andalucía Oriental), 1997.

**3. Tipo de subvención:** Premio de investigación al trabajo Nerve growth factor regulates the firing patterns and synaptic composition of motoneurons, por M.A. Davis, C.J. Morado, S. Morcuende, R.R. de la Cruz y A.M. Pastor, publicado en *Journal of Neuroscience* 30: 8308-19, 2010,

**Convocatoria:** Premio Instituto de Neurociencias "Federico Oloriz", 2011.

#### **4. EXPERIENCIA DOCENTE**

-Clases teóricas de Fisiología impartidas en la asignatura de Fisiología Animal. Desde el curso 1997/98 hasta el presente. Licenciatura planes 77 y 99 y grado plan 2009. Facultad de Biología, Universidad de Sevilla.

-Clases prácticas impartidas en la asignatura de *Fisiología Animal*, sobre la "Simulación del comportamiento eléctrico de la membrana neuronal". Cursos 1987/90, y 95/01. Facultad de Biología. Universidad de Sevilla.

-Clases prácticas impartidas en la asignatura de *Fisiología Animal*, sobre la "Resolución y discusión de problemas prácticos sobre Biopotenciales y Biofísica de membranas". Cursos 1987/94, 97/98 y 00/01. Facultad de Biología, Universidad de Sevilla.

-Clases prácticas de Fisiología impartidas a alumnos pregraduados del *Department of Physiology and Biophysics*. Curso 89/90. *New York University Medical Center*, Nueva York, USA.

-Clases prácticas impartidas en la asignatura de *Técnicas de Neurofisiología*, sobre "El condicionamiento operante en la rata". Cursos 1987/90. Facultad de Biología, Universidad de Sevilla.

-Clases prácticas impartidas en la asignatura de *Técnicas de Neurofisiología*, sobre "Técnicas histológicas". Cursos 1987/92 y 94/97. Facultad de Biología, Universidad de Sevilla.

-Clases prácticas impartidas en la asignatura de *Técnicas de Neurofisiología*, sobre la "Medida y alteración de ritmos circadianos en la rata". Cursos 1987/92 y 96/97. Facultad de Biología, Universidad de Sevilla.

-Clases prácticas impartidas en la asignatura de *Técnicas de Neurofisiología* y a los Alumnos internos del Departamento, sobre el "Registro Neuronal". Cursos 1987/97. Facultad de Biología, Universidad de Sevilla.

- Clases impartidas en la asignatura de *Etología* sobre el "Uso de programas estadísticos en la resolución de problemas biológicos". Cursos 96/00. Facultad de Biología, Universidad de Sevilla.

#### **5.- CURSOS DE DOCTORADO, MAESTRIA Y POSGRADO OFICIAL IMPARTIDOS**

- Título: Plasticidad y Regeneración Neuronal (2 créditos).

Programa de Doctorado: Neurociencia.

Centro: Departamento de Fisiología y Biología Animal, Universidad de Sevilla.

Fecha: Abril-junio 1997.

- Título: Introducción a la Neurociencia.

Maestría: I Maestría en Neurociencia.

Centro: Universidad Internacional de Andalucía, Sede Iberoamericana Santa María de la Rábida, Huelva.

Fecha: 18-24 de marzo de 1996.

- Título: Introducción al estudio del sistema nervioso.

Maestría: II Maestría en Neurociencia.

Centro: Universidad Internacional de Andalucía, Sede Iberoamericana Santa María de la Rábida.

Fecha: 17-22 de marzo de 1997.

- Título: Propiedades eléctricas de las células nerviosas.

Programa de Doctorado: Neurociencia y Biología del Comportamiento. Programa con Mención de Calidad.

Centro: Universidad Pablo de Olavide, Sevilla.

Fecha: 24 de mayo a 4 de junio 1999.

- Título: El sistema oculomotor y su plasticidad.

Programa de Doctorado: Fisiología y Neurociencia. Programa de Doctorado con Mención de Calidad.

Centro: Departamento de Fisiología y Zoología, Universidad de Sevilla.

Fecha: Curso 2003/2004 y siguientes.

- Título: Fisiología y Plasticidad neuronal.

Programa de Posgrado: Fisiología y Neurociencia.

Centro: Departamento de Fisiología y Zoología, Universidad de Sevilla.

Fecha: Curso 2006-2007 y siguientes.

## **6.- ORGANIZACION DE ACTIVIDADES ACADEMICAS**

1.- Colaborador de la organización del *Satellite Workshop to the XVI European Neuroscience Association* titulado *Information Processing Underlying Gaze Control*. Organizado en el Colegio Mayor Hernando Colón de la Universidad de Sevilla por el Laboratorio de Neurociencia, 1993.

2.- Colaborador de la organización del III Curso Nacional de Neurociencia en la Universidad Internacional de Andalucía. Sede Universidad Hispanoamericana de Santa María de La Rábida, 1993.

3.- Colaborador de la organización del *International Meeting on Brain Responses to Injury*. Organizado en el Colegio Mayor Hernando Colón con el patrocinio de la CICYT, 1994.

4.- Colaborador de la organización de la I Maestría de Neurociencias. Universidad Internacional de Andalucía. Sede Iberoamericana Santa María de la Rábida, 1996.

5.- Colaborador de la organización de la II Maestría de Neurociencias. Universidad Internacional de Andalucía. Sede Iberoamericana Santa María de la Rábida, 1997.

5.- Colaborador de la organización *Circadian Rhythms: from genes to physiology* Universidad de Sevilla, 2017.

## **7.- SOCIEDADES CIENTIFICAS**

*Society for Neuroscience*, USA.

New York Academy of Sciences, USA.

Sociedad Española de Neurociencia. España.

American Physiological Society, USA.

## **8. CENTROS NACIONALES EN LOS QUE HA TRABAJADO**

1- Departamento de Fisiología y Biología Animal. Facultad de Biología, Universidad de Sevilla. Desde el año 1987. Becas de FPI del FISS y PETRI.

2- Cátedra de Citología e Histología, Unidad de Neurobiología, Facultad de Biología, Universidad de Valencia. Estancias de 2,5 meses (1990), 1 mes (1995) y 4 meses (1995). Becas Junta de Andalucía y CICYT.

3- Servicio Central de Microscopía Electrónica. Universidad de Valencia. Estancias de 2,5 meses (1990), 1 mes (1995) y 4 meses (1995). Becas Junta de Andalucía y CICYT.

4- Departamento de Biología Celular y Genética, Univ. de Málaga, Facultad de Ciencias. 1 al 15 de marzo de 1992. Beca de FPI del FISS y CICYT.

5.- Universidad Internacional de Andalucía, Sede Iberoamericana Santa María de la Rábida.

## **9.- TUTOR DE TESIS DE MAESTRÍA Y MASTER**

1. D. Jorge Mariño Alfonso. "Estudio comparado del procesamiento de la información en dos áreas del sistema somatosensorial: el tálamo y los núcleos de las columnas dorsales". I Maestría en Neurociencia, Universidad Internacional de Andalucía, Sede Iberoamericana Santa María de la Rábida, Huelva, 1997.



2. D. Francisco Alejandro Múnera Galarza. "Participación del hipocampo en la adquisición del condicionamiento clásico del reflejo corneal". II Maestría en Neurociencia, Universidad Internacional de Andalucía, Sede Iberoamericana Santa María de la Rábida, Huelva, 1998.

3. Codirección de la Tesina "Efectos de la administración de NT-3 sobre neuronas axotomizadas del SNC" defendida por D. Juan Jesús Tena Aguilar el 14/9/04 dentro del programa de doctorado de "Fisiología y Neurociencia" de la Universidad de Sevilla. Calificación: Sobresaliente.

4. Codirección de la Tesina "Efectos de la administración de BDNF sobre neuronas axotomizadas del SNC" defendida por Dña. María Luisa Pecero López el 18/7/06 dentro del programa de doctorado de "Fisiología y Neurociencia" de la Universidad de Sevilla. Calificación: Sobresaliente.

5. Codirección de la Tesina "Efectos de la adaptación vestibular crónica sobre las características de disparo de las células tónico-fásicas del núcleo intersticial de Cajal" defendida por Dña. María América Davis López de Carrizosa el 18/11/06 dentro del programa de doctorado de "Fisiología y Neurociencia" de la Universidad de Sevilla. Calificación: Sobresaliente.

6. Codirección de la Tesina "Implante en el mamífero adulto de precursores neurales de la zona subventricular en un modelo de lesión del sistema oculomotor" defendida por D. Camilo José Morado Díaz el 24/11/08 dentro del programa de postgrado de "Fisiología y Neurociencia" de la Universidad de Sevilla. Calificación: Sobresaliente.

7. Codirección de la Tesina "Efecto de la administración de factores neurotróficos sobre la supervivencia de las motoneuronas extraoculomotoras tras axotomía en ratas neonatales" defendida por D. Rocío Muñoz Hernández el 24/11/09 dentro del programa de postgrado de "Fisiología y Neurociencia" de la Universidad de Sevilla. Calificación: Sobresaliente.

8.. Tutela de la Tesina. Sensibilidad a la frecuencia del sonido en función de l contexto en neuronas del colículo inferior de la rata

#### **10.- TUTOR DE ALUMNOS DE INTERCAMBIO**

1. Dña. Georgina Calderón procedente del Williams College (Massachussets, USA), alumna de Fisiología del Prof. Stephen Zottoli a través del Centro Norteamericano de Estudios Interculturales.

#### **11.- TUTOR DE ALUMNOS DE DOCTORADO**

1. Dña. María América Davis López de Carrizosa, alumna del programa de doctorado "Fisiología y Neurociencia" (1ª edición) del Departamento de Fisiología y Zoología de la Universidad de Sevilla. Director de la Beca de FPI del Instituto de Salud Carlos III desde 1 de febrero de 2006.

#### **12. BECAS Y AYUDAS PERSONALES RECIBIDAS**

1. **Tipo de subvención:** Beca del Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social.  
**Entidad Financiadora:** Ministerio de Sanidad y Consumo.  
**Duración:** 1 de enero de 1988 a 31 de diciembre de 1991.

2. **Tipo de subvención:** Beca del Proyecto 28.288562-356.  
**Entidad Financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia.  
**Duración:** 1 de enero de 1992 a 31 de diciembre de 1992.

3. **Tipo de subvención:** Beca del Proyecto PTR90-0013.

**Entidad Financiadora:** CICYT.

**Duración:** 1 de enero de 1993 a 31 de diciembre de 1993.

**4. Tipo de subvención:** Beca con cargo a la ayuda de consolidación de grupos.

**Entidad Financiadora:** Junta de Andalucía.

**Duración:** 1 de enero de 1994 a 31 de diciembre de 1994.

**5. Tipo de subvención:** Ayuda para estancias cortas de Investigación. Estancia en *Department of Physiology and Biophysics, New York University Medical Center*. Nueva York, EEUU.

**Entidad Financiadora:** Comité Conjunto Hispano-Americano para la Cooperación Científica y Tecnológica.

**Duración:** 10 meses en 1989.

**6. Tipo de subvención:** Ayuda para estancias cortas de Investigación. Estancia en el Departamento de Biología Celular, Facultad de Biología, Universidad de Valencia.

**Entidad Financiadora:** Junta de Andalucía.

**Duración:** 2,5 meses en 1990.

**7. Tipo de subvención:** Ayuda para la asistencia a congresos de la Junta de Andalucía. 1988. *11th Annual Meeting of the European Neuroscience Association*.

**Entidad Financiadora:** Junta de Andalucía.

**Duración:** 4-8 de septiembre de 1988.

**8. Tipo de subvención:** Ayuda para Estancias Cortas en el Extranjero. Estancias en: *Department of Physiology and Biophysics, New York University Medical Center* y en *Marine Biological Laboratory, Woods Hole, Massachusetts*. EEUU.

**Entidad Financiadora:** Junta de Andalucía.

**Duración:** 3 meses, junio-agosto de 1991.

**9. Tipo de subvención:** Ayuda para la asistencia al Congreso *Sensing and Controlling Motion: Vestibular and Sensorimotor Function*. Palo Alto, California. EEUU.

**Entidad Financiadora:** *The New York Academy of Sciences*.

**Duración:** 7-11 de julio de 1991.

**10. Tipo de subvención:** Ayuda para la asistencia al *14th Annual Meeting of the European Neuroscience Association*. Cambridge, Inglaterra.

**Entidad Financiadora:** Ministerio de Educación y Ciencia.

**Duración:** 8-12 de septiembre de 1991.

**11. Tipo de subvención:** Ayuda para la asistencia al 4º Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neurociencia. Alicante.

**Entidad Financiadora:** Comité organizador.

**Duración:** 30 de septiembre a 3 de octubre de 1991.

**12. Tipo de subvención:** Ayuda para la asistencia al workshop sobre *Neural control of movement in vertebrates*. Madrid.

**Entidad Financiadora:** Fundación Juan March.

**Duración:** 27-30 de noviembre de 1991.

**13. Tipo de subvención:** Ayuda para Estancias Cortas en el Extranjero. Estancias en: *Department of Physiology and Biophysics, New York University Medical Center* y en *Marine Biological Laboratory, Woods Hole, Massachusetts*. EEUU.

**Entidad Financiadora:** Junta de Andalucía.

**Duración:** 6 meses en 1992.

**14. Tipo de subvención:** Ayuda para la realización de estancias de investigación con cargo a proyecto NEI-02007 en 1992. Estancia en *New York University Medical Center*. Nueva York, EEUU.

**Entidad Financiadora:** National Institutes of Health (NIH).

**Duración:** 2 meses en 1992.

**15. Tipo de subvención:** Ayuda para estancia de investigación en el *Department of Anatomy and Developmental Biology, University College London* y *Department of Anatomy, Charing Cross and Westminster Medical School*, Universidad de Londres. Inglaterra.

**Entidad Financiadora:** *European Science Foundation*.

**Duración:** 1 mes en 1993.

**16. Tipo de subvención:** Ayuda para estancia de investigación en el *Marine Biological Laboratory of Woods Hole, Massachusetts*. EEUU.

**Entidad Financiadora:** *Grass Foundation*.

**Duración:** 4 meses en 1993.

**17. Tipo de subvención:** Ayuda para estancia de investigación en el *Department of Anatomy, Charing Cross and Westminster Medical School*, Universidad de Londres. Inglaterra.

**Entidad Financiadora:** *European Science Foundation*.

**Duración:** 4 meses, julio-octubre de 1994.

**18. Tipo de subvención:** Ayuda para estancia de investigación en el *Department of Anatomy, Charing Cross and Westminster Medical School*, Universidad de Londres, EEUU.

**Entidad Financiadora:** Programa de Acciones Integradas Hispano-Británicas (DGICYT).

**Duración:** 3 semanas, noviembre de 1995.

**19. Tipo de subvención:** Ayuda para estancia de investigación en el *Department of Neuromuscular Diseases, Imperial College of Science, Technology and Medicine*, Universidad de Londres.

**Entidad Financiadora:** Programa de Acciones Integradas Hispano-Británicas (DGICYT).

**Duración:** 3 semanas, noviembre de 1997.

**20. Tipo de subvención:** Ayuda de extensión universitaria para la organización del ciclo de conferencias "Cajal en Sevilla II".

**Entidad Financiadora:** Vicerrectorado de Relaciones Institucionales y Extensión Cultural.

**Duración:** Curso 1997/98.

**21. Tipo de subvención:** Ayuda para estancia de investigación en el *Department of Anatomy, Center for Brain Research, Wright State University*. Dayton, EEUU.

**Entidad Financiadora:** *North Atlantic Treaty Organization (NATO). Scientific Affairs Division*.

**Duración:** 3 semanas de 1998.

**22. Tipo de subvención:** Ayuda para estancia de investigación en el *Department of otolaryngology, Washington University at Saint Louis, MO*, EEUU.

**Entidad Financiadora:** *Plan Propio de la Universidad de Sevilla*.

**Duración:** 4 semanas de 2004.

**23. Tipo de subvención:** Ayuda para estancia de investigación en el *Department of otolaryngology, Washington University at Saint Louis, MO*, EEUU.

**Entidad Financiadora:** *Junta de Andalucía*.

**Duración:** 4 semanas de 2004.

**24. Tipo de subvención:** Ayuda para estancia de investigación en el *Department of Neuroscience. Cell Biology and Physiology. Wright State University. Dayton OH*.

**Entidad Financiadora:** *Plan Propio de la Universidad de Sevilla*.

**Duración:** 3 semanas de 2005.

**25. Tipo de subvención:** Ayuda para asistencia 2nd Victor Hamburger Symposium on motor development. Washington, November 11, 2005.

**Entidad Financiadora:** *Symposium organizers.*

**Duración:** 1 día de 2005.

**26. Tipo de subvención:** Ayuda para estancia de investigación en el *Department of otolaryngology*, Washington University at Saint Louis, MO, EEUU.

**Entidad Financiadora:** *Plan Propio de la Universidad de Sevilla.*

**Duración:** 3 semanas de 2005.

**27. Tipo de subvención:** Ayuda asistencia a Congreso SFN Chicago, 2015.

**Entidad Financiadora:** *Plan Propio de la Universidad de Sevilla.*

**Duración:** 5 días en octubre de 2015.

## **12. TRIBUNALES DE TESIS DOCTORAL**

Dra. Ana María Marques Marí. Maduración de las células granulares en el giro dentado del ratón adulto. Modificaciones tras la lesión en un modelo de epilepsia con pilocarpina y evolución a largo plazo. Universidad de Valencia. Vocal, 2004.

Dr. Victor Martín Blanco. "Cinética y mecanismos del edema celular isosmótico producido por amoníaco y amonio en células de neuroblastoma". Universidad Pablo de Olavide. Vocal suplente. 2004

Dra. Julieta Troncoso. Cambios inducidos por el aprendizaje en el sistema motor de las vibras de ratón. Universidad Pablo de Olavide. Vocal. 2006

Dr. José Luis Nieto González. Estudio electrofisiológico del disparo repetitivo y su modulación colinérgica en las motoneuronas del núcleo del motor ocular común. Universidad de Sevilla. Secretario, 2007.

Dr. Emanuel Cristian Mora Macías. Procesamiento espectral y temporal en el sistema auditivo de murciélagos con diferentes estrategias de ecolocalización. Vocal. Universidad Pablo de Olavide, 2009.

Dr. Miguel Angel Burguillos García. Biochemical and molecular bases of the cell death in the neuroinflammatory model of parkinson's disease induced by LPS. Universidad de Sevilla, Presidente, 2009.

Dra. Ana María Lucas Osma. Anatomía de los Circuitos neuronales que controlan el triceps braquial y su modificación tras una lesión medular. Universidad Autónoma de Madrid. Vocal. 2011.

Dra. Esther Castillo Gómez. Neuronal structural plasticity in the medial prefrontal cortex: Regulation by Dopamine and PSA-NCAM. Universidad de Valencia. Vocal. 2011.

Dr. Fernando Montero Rodríguez. Papel del óxido nítrico y de rho quinasa en la actividad de las motoneuronas del núcleo hipogloso en la rata adulta. Universidad de Cádiz. Presidente, 2012.

Dra. Elisa López Dolado. Biomecánica de la locomoción en un modelo experimental de hemisección medular cervical. Universidad Autónoma de Madrid, Vocal, 2012.

Dra. Elisa Bellistri. Basic mechanisms of somatosensory processing by the hippocampus. Vocal. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla 2012.

Dra. Laura Torres Benito. Función de la proteína de supervivencia de motoneuronas (SMN) en la maduración funcional y organización sináptica en un modelo murino de atrofia muscular espinal. Secretario. Universidad de Sevilla. Sevilla 2012.

Dr. Julio Gómez-Soriano. Espasticidad después de la lesión medular: Fisiopatología, valoración cuantitativa y nuevos enfoques de tratamiento. Vocal. URJC, Madrid, 2012.

Dr. Juan Antonio Páez Gómez. Vocal Secretario, IBIS, Sevilla, 2013.

Dr. Juan José Casañas Díaz. Presidente. Universidad de Sevilla, 2016.

## **13. COMISIONES DELEGADAS**

Junta de Centro de la Facultad de Biología 20/03/1997 a 03/04/2001; y 16/07/2013-

Comisión electoral de la Facultad de Biología 09/12/1999 a 03/04/2001

Comisión Permanente de la Facultad de Biología 20/06/1997 a 03/04/2001

Comisión de Aula de Informática 20/06/1997 a 03/04/2001  
Comisión de Seguimiento de Planes de Estudio 07/06/1999 a 03/04/2001  
Representante de la Universidad de Sevilla para el área de Fisiología en la Red de Biología para la elaboración del Título de Grado de Biología  
Comisión evaluadora del período de investigación del programa de Doctorado Fisiología y Neurociencia, 2007  
Comisión de Calidad de la Facultad de Biología, 26/6/2008 hasta marzo de 2014  
Comisión de garantía del plan de estudio del grado de Biología 21-10-2008-marzo de 2014  
Comisión de elaboración del Grado de Bioquímica 23/01/2009-2012  
Comisión de Investigación de la Universidad de Sevilla 2014-2018  
Comité de dirección de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Sevilla (2016-  
Comisión Académica del Máster Universitario en Biología Avanzada, 2015-

#### **14.- RESPONSABLE DE GRUPO DE INVESTIGACIÓN**

Grupo BIO-297, Laboratorio de Fisiología y Plasticidad Neuronal desde 2004 según el catálogo de grupos de investigación de la Junta de Andalucía.

#### **15.- CARGOS UNIPERSONALES**

Director electo del Departamento de Fisiología, Universidad de Sevilla. Diciembre 2011-2015 y desde enero 2016-  
Responsable del establecimiento usuario SE-5-U, Universidad de Sevilla noviembre 2012-  
Presidente de la Comisión Académica del Programa de Doctorado de Biología Molecular, Biomedicina e Investigaciones Clínicas. Desde mayo de 2014.  
Presidente de la Comisión Académica del Programa de Doctorado de Biología Molecular y Biomedicina. Desde octubre de 2014.

#### **16. CONFERENCIAS**

- 1) Plasticidad neuronal en respuesta a la lesión: el sistema oculomotor como modelo experimental. Seminar de Neurociencias. Universitat de Valencia. 11 de noviembre de 2004.
- 2) El sistema oculomotor de vertebrados: modelo de plasticidad y regeneración neuronal. Facultad de Ciencias del Mar, Universidad de Cádiz, 16 de diciembre de 2004.
- 3) Trophic dependencies in the oculomotor system. NINDS-NIH, Building 35, November 2005. Bethesda MD, USA.
- 4) Dependencias tróficas en el sistema oculomotor. Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo. Junio de 2006.
- 5) What does muscle tell the motoneuron? Neurotrophin actions in axotomized abducens motoneurons. XXXVI meeting of the Alberta Motor Control Association. Alberta, Canada 20-23 septiembre de 200.
- 6) Complementary trophic effects of BDNF and NT-3 on the discharge characteristics of axotomized cat abducens motoneurons. Simposio satélite al XVII Meeting of the Neural Control of Movement Society y titulado Neural basis of motor learning and performance: from cell to function, 22-24 marzo de 2008, Carmona, 2008.
- 7) Trophic-dependent plasticity in the oculomotor system. New York University Medical Center and Skirball Molecular Neurobiology Program and NYU center for Neural Science at Washington Square 9/2/2009. Nueva York, USA, 2009.
- 8) Qué le dice el músculo a la motoneurona: el sistema oculomotor como modelo de estudio de interacciones tróficas. Universidad de Granada 20/02/2009, Granada, 2009.

- 9) What muscle tells the motoneuron? Neurotrophin actions on motoneuron firing and synaptic composition. Ecole Normal Supérieure 17/04/2009. Paris, 2009.
- 10) Trophic-dependent plasticity in the oculomotor system. Understanding interneurons. International conference Science Museum Principe Felipe 26/05/2009, Valencia, 2009.
- 11) Plasticidad neurotrófica en el sistema oculomotor. Instituto de Neurociencias de Castilla y León. Universidad de Salamanca. 25 de marzo de 2011.
- 12) Plasticidad neurotrófica en el sistema oculomotor. Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo. 27 de Mayo de 2011.
- 13) Trophic-dependent plasticity in the oculomotor system. November 2011. Department of Ophthalmology at the University of Minnesota. USA.
- 14) Plasticidad neurotrófica en el sistema oculomotor or do what you can, with what you have, where you are. Facultad de Medicina, Universidad de Cádiz, marzo 2012.
- 15) Trophic-dependent plasticity in the oculomotor system. Mayo 2012. Instituto de Biomedicina de Sevilla.
- 16) Message in a bottle: What the muscle tells the motoneuron. Septiembre 2013. Motoneuron Center, Columbia University, New York.
- 17) Plasticidad neurotrófica en el sistema oculomotor. Conferencia plenaria. X congreso Nacional/XI seminario internacional de Neurociencias. Pereira, Colombia, mayo 2016
- 18) El VEGF como un nuevo factor neurotrófico motoneuronal: efectos de su administración tras la lesión Simposio. X congreso Nacional/XI seminario internacional de Neurociencias. Pereira, Colombia, mayo 2016.
- 19) Plasticidad neurotrófica en el sistema oculomotor. Universidad Pablo de Olavide, enero 2017.

## **17. EVALUADOR DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS**

Journal of Neurophysiology (Editora Dra. Dora Angelaki).  
 Journal of Neurophysiology (Editor Dr. David Linden).  
 Experimental Brain Research (Editor Dr. Victor J. Wilson).  
 Journal of Biomedical Science (Editor Dr. Ben Berkhout).  
 Neuroscience (Editor Dr. Constantino Sotelo).  
 Neuroscience (Editor Dr. Gregory J. Quirk).  
 AJP: Regulatory, Integrative and Comparative Physiology (Dr. Jerry DiBona)  
 Journal of Neuroscience Methods (editor Dr. Greg A. Gerhardt)  
 Experimental Brain Research (Prof. Melvyn Goodale)  
 Neurosignals (Ed. Yung Hou Wong)  
 Neuroscience (Ed. Tadashi Isa)  
 Cerebellum (Ed. JM Delgado-García)  
 Plos One (Ed. W. D. Phillips)  
 Frontiers in Cellular Neuroscience (Ed. R. Tapia)  
 Brain (Ed. Dr. M.G. Spillantini)  
 Scientifica

## **18. ACTUACION COMO EVALUADOR**

Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva  
 Instituto de Salud Carlos III  
 Consejería de Salud de la Junta de Castilla y León

Agencia Valenciana de Evaluación y Prospectiva (AVAP)  
Conciencias, Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología, Francisco José de Caldas, Colombia  
Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL)  
Vocal Secretario de 4 plazas de Profesor Titular de Universidad del Área de Fisiología  
Presidente de una plaza de Profesor Titular de Fisiología  
Vocal de dos plazas de Cátedra de Fisiología  
Vocal del tribunal único de bachillerato para las pruebas de acceso a la Universidad. Junio 2009.  
Miembro de la mesa editorial de la Revista Científica, diciembre de 2011. ISSN: 2090-908X (Online) doi:10.6064/SCIENTIFICA. <http://www.scientifica.com>  
Editorial Board Frontiers in Neuroanatomy, 2013.  
Evaluador para MINECO a través de la ANEP diversos años  
Miembro de Comisiones evaluadoras de 4 plazas de titular y 5 de catedrático de Universidad  
Evaluador para ERA-NET Neuron 2016.

#### **19. TRAMOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS (SEXENIOS, Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora)**

Tramo 1: 1988/1993  
Tramo 2: 1994/1999  
Tramo 3: 2000/2005  
Tramo 4: 2006/2011  
Tramo 5: 2012/2017

#### **21. TRAMOS DE INVESTIGACIÓN RECONOCIDOS (Comisión Andaluza de Evaluación de Complementos Autonómicos)**

El máximo de 5 tramos (reconocidos desde 2007)

#### **22. TRAMOS DE DOCENCIA RECONOCIDOS (Universidad de Sevilla)**

Tramo 1: 1988-1992  
Tramo 2: 1993-1998  
Tramo 3: 1998-2003  
Tramo 4: 2003-2008  
Tramo 5: 2008-2013  
Tramo 6: 2013-2018

#### **23. ACREDITACIÓN REAL DECRETO 1201/2005 USO Y MANEJO DE ANIMALES DE LABORATORIO**

Categorías A, B, C y D-1