



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional (FEDER)  
Una manera de hacer Europa



|  |  |
|--|--|
| Fecha del CVA                            |  |
| <b>Extensión máxima 4 páginas</b>        |  |
| <b>Este documento no será subsanable</b> |  |

## Parte A. DATOS PERSONALES

|                                      |                        |                     |  |
|--------------------------------------|------------------------|---------------------|--|
| Nombre y apellidos                   | Beatriz Benítez Temiño |                     |  |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID          | F-8888-2015         |  |
|                                      | Código Orcid           | 0000-0002-3852-1093 |  |

### A.1. Situación profesional actual

|                       |   |              |            |
|-----------------------|---|--------------|------------|
| Organismo             | Universidad de Sevilla  |              |            |
| Dpto./Centro          | Dpto. Fisiología, Facultad de Biología  |              |            |
| Categoría profesional | Prof. Contratada Doctora  | Fecha inicio | 09/07/2010 |
| Espec. cód. UNESCO    | 241111  |              |            |
| Palabras clave        | Fisiología, sistemas motores, factores tróficos, plasticidad, sistema nervioso, electrofisiología, biología molecular |              |            |

### A.2. Formación académica (*título, institución, fecha*)

| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad            | Año  |
|------------------------------|------------------------|------|
| Licenciada en Biología       | Universidad de Sevilla | 1999 |
| Doctora en Biología          | Universidad de Sevilla | 2004 |

### A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Participación en **28 proyectos de investigación** a nivel nacional y regional, de los cuales:

- 1 proyecto financiado por el NIH de EEUU
- 1 proyecto financiado por el Ministerio italiano de Investigación
- 14 proyectos financiados por el Gobierno de España
- 10 proyectos por la Junta de Andalucía
- 4 proyectos financiados por fundaciones privadas

Publicación de **29 artículos** de investigación de los cuales:

- 1 capítulo de libro
- 5 artículos en revistas nacionales o de fundaciones privadas
- 5 artículos en D1
- 10 artículos en C1
- 1 artículo en T1
- 6 artículos en C2
- 2 artículos en T2

**Índice H = 9; 853 citas totales** (datos obtenidos del Fecyt, WOS y SCOPUS).

Participación en **36 congresos**, de los cuales:

- 16 en congresos nacionales
- 20 en congresos internacionales

Presentación de **1 patente** de utilidad

Obtención de **2 premios** extraordinarios de Doctorado

Reconocimiento de **3 sexenios** de investigación

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (*máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco*)

Soy licenciada en Biología y doctora por la Universidad de Sevilla en el año 2004, con el proyecto de tesis "Efecto de la reinervación de una nueva diana por neuronas centrales axotomizadas", dirigido por los doctores A. M. Pastor Loro y R. Rodríguez de la Cruz, del Departamento de Fisiología y Zoología de la Universidad de Sevilla, calificado con sobresaliente cum laude por unanimidad, y galardonado con dos premios extraordinarios (de



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional (FEDER)  
Una manera de hacer Europa



la Universidad de Sevilla y del Ayuntamiento de Sevilla). Además he realizado estancias en diversos centros de investigación: estancia predoctoral en la Wright State University, Dayton, EE.UU., bajo la supervisión del profesor F. J. Alvarez, y dos estancias postdoctorales, en el laboratorio dirigido por el Dr. F. Rossi de Turín, financiada por los gobiernos italiano y español, y en el Laboratorio de Trastornos del Movimiento dirigido por el Dr. J. Obeso, en el CIMA de Pamplona, financiado por la FIMA y la Fundación Torres Quevedo. Desde octubre de 2008, soy profesora en el Departamento de Fisiología de la Universidad de Sevilla. He utilizado una amplia variedad de técnicas electrofisiológicas (registro extracelular *in vivo* de la actividad unitaria, de actividad de campo, en rata, gato y mono, así como registros *in vitro* en animales neonatales), morfológicas (inyecciones de trazadores anterógrados y retrógrados, inmunocitoquímica, microscopía óptica convencional, uso de cámara clara, microscopía de fluorescencia y confocal, microscopía electrónica de transmisión) y moleculares (western blot, hibridación *in situ*, PCR, RT-PCR, real-time PCR), técnicas quirúrgicas, experimentos *in vitro* (cultivos primarios y organotípicos) e *in vivo*. Con las técnicas utilizadas he estudiado el desarrollo de las sinapsis inhibitorias en la médula espinal, la plasticidad neuronal y la capacidad de regeneración en el sistema nervioso central, tanto en el desarrollo como en el animal adulto, en condiciones fisiológicas, tras la lesión (mecánica o química), o en modelos animales de enfermedad de Parkinson, cuyos resultados se resumen en 29 artículos publicados en revistas de prestigio, un capítulo de libro, 36 presentaciones en congresos nacionales e internacionales, y una patente de utilidad.

### **Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES** (ordenados por tipología)

#### **C.1. Publicaciones (10 años)**

AUTORES: S Morcuende, ER Matarredona, B Benítez-Temiño, R Muñoz-Hernández, AM Pastor y RR de la Cruz.

TITULO: Differential regulation of expresion of neurotrophin receptors in rat extraocular motoneurons after lesion.

REFERENCIA: Journal of Comparative Neurology 519: 2335-2352. 2011 CLAVE: A

AUTORES: S Morcuende, R Munoz-Hernandez, B Benítez-Temiño, AM Pastor y RR de la Cruz.

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

REFERENCIA: Neuroscience 250: 31-48. 2013 CLAVE: A

AUTORES: B Benítez-Temiño, MA Davis-Lopez de Carrizosa, S Morcuende, ER Matarredona, RR de la Cruz y AM Pastor.

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

REFERENCIA: Int J Mol Sci 17: pii:E. 2016 CLAVE: A

AUTORES: S Silva-Hucha, RG Hernández, B Benítez-Temiño, AM Pastor, RR de la Cruz y S Morcuende

TITULO: Extraocular motoneurons of the adult rat show higher levels of vascular endothelial growth factor and its receptor Flk-1 than other cranial motoneurons.

REFERENCIA: PLOS ONE, 12: e0178616. 2017 CLAVE: A

AUTORES: RG Hernández, S Silva-Hucha, S Morcuende, RR de la Cruz, AM Pastor y B Benítez-Temiño



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional (FEDER)  
Una manera de hacer Europa

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

REFERENCIA: Front Neurosci, 11:399. doi: 10.3389/fnins.2017.00399. 2017



AUTORES: RG Hernández, S Djebari, JM Vélez-Ortiz, RR de la Cruz, AM Pastor y B Benítez-Temiño

TÍTULO: Short-term plasticity after partial deafferentation in the oculomotor system.

REFERENCIA: Brain Structure and Function, 224;27172731. doi: 10.1007/s00429-019-01929-2. 2019

CLAVE: A

AUTORES: S Silva-Hucha, G Carrero-Rojas, ME Fernandez de Sevilla, B Benítez-Temiño, MA Davis-López de Carrizosa, AM Pastor, S Morcuende.

TÍTULO: Sources and lesion-induced changes of VEGF expression in brainstem motoneurons.

REFERENCIA: Brain Structure and Function, 225;1033-1053. doi: 10.1007/s00429-020-02057-y. 2020

CLAVE: A

AUTORES: G Carrero-Rojas, B Benítez-Temiño, MA Davis-López de Carrizosa, AM Pastor.

TÍTULO: Muscle progenitors derived from extraocular muscles express higher levels of neurotrophins and their receptors than other cranial limb muscles.

REFERENCIA: Cells, 9: 747. doi: 10.3390/cells9030747. 2020

CLAVE: A

AUTORES: G Carrero-Rojas, B Benítez-Temiño, MA Davis-López de Carrizosa, AM Pastor.

TÍTULO: To become or not to become tumorigenic: subventricular zone versus hippocampal neural stem cells.

REFERENCIA: Front Oncol, 10 602217. doi: 10.3389/fonc.2020.602217. 2020

CLAVE: A

AUTORES: A Fontán Lozano, S Morcuende, MA Davis-López de Carrizosa, B Benítez-Temiño, R Mejías, ER Matarredona

TÍTULO: To become or not to become tumorigenic: subventricular zone versus hippocampal neural stem cells.

REF: Front Oncol, 10 602217. doi: 10.3389/fonc.2020.602217. 2020

AUTORES: A Herrera, S Morcuende, R Talaverón, B Benítez Temiño, AM Pastor, ER Matarredona.

TÍTULO: Purinergic receptor blockade with suramin increases survival of postnatal neural progenitor cells in vitro.

REF: Int J Mol Sci, 22:E713. doi: 10. 10.3390/ijms22020713. 2021

## C.2. Proyectos (10 años)

Título del proyecto: Sinaptotrofismo de las neurotrofinas. P10CVI6053

Entidad financiadora: Junta de Andalucía Proyectos de Excelencia

Entidades participantes: Universidad de Sevilla

Duración: 2011-2015

Investigador responsable: Dr. Ángel M. 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.

Entidades participantes: Universidad de Sevilla

Duración: 3 años (2012-2015)

Investigador responsable: Dr. Ángel M. Pastor Loro

Título del proyecto: Técnicas de neurociencia asociadas al animal de experimentación en la facultad de Biología. Referencia: PEJ-2014-A-72420



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional (FEDER)  
*Una manera de hacer Europa*



Entidad financiadora: MICINN  
Entidades participantes: Universidad de Sevilla  
Duración: 2 años (1-dic 2015 a 30 nov 2017)  
Investigador responsable: Dr. Ángel M. 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. Referencia: BFU2015-64515-P  
Entidad financiadora: MICINN  
Entidades participantes: Universidad de Sevilla  
Duración: 3 años (1-enero 2015 a 31 dic 2018)  
Investigador responsable: Dr. Ángel M. Pastor Loro

Título del proyecto: Equipamiento electrofisiológico, de cultivos y de Biología Molecular asociado al Animalario de la Facultad de Biología. Referencia: UNSE15-CE-3154  
Entidad financiadora: MICINN  
Entidades participantes: Universidad de Sevilla  
Duración: 2 años (1-enero-2016 a 31 dic 2017)  
Investigador responsable: Dr. Ángel M. Pastor Loro

Título del proyecto: Lesión y regeneración: una evaluación neurotrófica de la función y plasticidad oculomotora. Código PGC2018-094654-B-100  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades  
Entidades participantes: Universidad de Sevilla  
Duración: 3 años (2019-2021)  
Investigador responsable: Dr. Ángel M. Pastor Loro

Título del proyecto: Estudio de las funciones neuronales mediante técnicas de biología molecular y electrofisiológicas in vivo e in vitro. EQC2019-006329-P  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades  
Entidades participantes: Universidad de Sevilla  
Duración: 2020  
Investigador responsable: Dr. Ángel M. Pastor Loro

### **C.3. Patentes**

SOLICITANTES: A.M. Pastor, B. Benítez-Temiño, J.J. Tena, G.Z. Mentis y R.R. de la Cruz  
TÍTULO: dispositivo para la administración de sustancias, estimulación y registro -- "daser".  
Nº DE REGISTRO: P2276333 Fecha concesión: 8 de noviembre 2007  
ENTIDAD TITULAR: Universidad de Sevilla  
PAISES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: España  
EMPRESA/S QUE LA ESTA/N EXPLOTANDO: N/A

### **C.4. Tesis doctorales dirigidas**

TÍTULO: Dependencias tróficas y sinápticas del sistema oculomotor.  
REALIZADO POR: Rosendo García Hernández  
FECHA DE LA DEFENSA: 23 de febrero de 2018  
CENTRO: Facultad de Biología, Universidad de Sevilla

---