

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	02/10/2019
Nombre y apellidos	Pilar Negrodo Madrigal		
DNI/NIE/pasaporte	50197435G	Edad	47
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	L-2872-2013	
	Código Orcid	0000-0001-7274-5579	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad Autónoma de Madrid		
Dpto./Centro	Anatomía, Histología y Neurociencia		
Dirección	Arzobispo Morcillo 4		
Teléfono	914972114	correo electrónico	pilar.negredo@uam.es
Categoría profesional	Profesor Contratado Doctor	Fecha inicio	29/01/2014
Espec. cód. UNESCO	249000		
Palabras clave	Neuroprotección, ictus, plasticidad cerebral		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
CC. Químicas (Especialidad en Bioquímica y Biología Molecular)	Universidad Autónoma de Madrid	1999
Doctor en Neurociencia	Universidad Autónoma de Madrid	2007

**A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)**

Sexenios de investigación y la fecha del último concedido: 2, resolución 24 de junio de 2015

Tesis doctorales dirigidas: 1 leída y otra en curso.

Indicadores tomados de Web of Science de Thomson Reuters:

Citas totales: 297 (281 sin citas propias)

Citas promedio (2013-2017): 24.33

Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 13

Publicaciones totales en primer decil: 10

Índice h: 9

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

Licenciada en CC Químicas (1999) con especialidad en Bioquímica y Biología Molecular, comencé mi formación en neurociencia en el Servicio de Neurología Experimental del Hospital Ramón y Cajal, donde realicé de estudios electrofisiológicos de parkinsonismos, participé en el proyecto “Sistema para la evaluación y supresión del temblor en discapacitado. Interfaz con ordenador” dentro de la línea de investigación: Actividad neuronal en el núcleo subtalámico en la enfermedad de Parkinson: Modificaciones inducidas por estimulación de alta frecuencia.

Realicé mi trabajo para la obtención de la Suficiencia Investigadora en el Centro de Biología Molecular: “Severo Ochoa” (UAM-CSIC), dentro de las líneas de investigación: 1) Plasticidad inducida por cambios en el patrón de estimulación del nervio periférico y 2) Modificaciones del fenotipo muscular inducidas por transección completa de médula espinal. En estos estudios analicé los cambios inducidos por modificaciones en la información transmitida desde el sistema nervioso central, tanto por cambios fisiológicos como consecuencia de una lesión. El abordaje de este estudio se realizó desde un punto de vista molecular. De estos trabajos publicamos dos artículos Q1.

La Tesis Doctoral la realicé en el Departamento de Anatomía, Histología y Neurociencia de la Facultad de Medicina en el programa de Neurociencia de la UAM, siendo miembro de un proyecto europeo y uno nacional, dentro de las líneas de trabajo, en las líneas de regeneración de nervio periférico a través de un electrodo de regeneración y plasticidad neuronal dependiente de entrada sensorial en cerebro adulto estudiando la plasticidad del sistema nervioso, inducida tanto por lesiones periféricas como por cambios del entorno,

Entidad financiadora: Instituto de Salud Carlos III Ref. RETICS- SAF2006- desde un abordaje anatómico y estereológico. De este trabajo publicamos dos artículos Q1, tres Q2 y un Q3.

Mi estancia postdoctoral en el Departamento de Farmacología y Terapéutica de la UAM inicié mis estudios sobre isquemia cerebral en la línea de trabajo: Isquemia: Daño cerebral y fármacos neuroprotectores. Actualmente continúo colaborando con este grupo de investigación. De este trabajo y de esta colaboración hemos publicado cinco artículos Q1, un Q2 y un Q3 y una patente (País de prioridad: Europa, EEUU y Canadá)

Mantengo colaboraciones con el Departamento de Farmacología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, de mi estancia postdoctoral en este Departamento hemos publicado un trabajo en una revista de primer decil.

El aspecto más relevante de mi cv es la integración de abordajes, metodologías y visiones de diferentes disciplinas ya que durante mi formación académica e investigadora he estudiado, trabajado y/o colaborado con centros y grupos de investigación con enfoques variados. Esto, junto con las colaboraciones que mantengo con numerosos grupos de investigación permite realizar una investigación complementando los estudios neuroanatómicos con estudios bioquímicos y/o genéticos.

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

#### **C.1. Publicaciones (selección de los últimos 10 años)**

1. Luengo E, Buendia I, Fernández-Mendivil C, Trigo-Alonso P, Negredo P, Michalska P, Hernández-García B, Sánchez-Ramos C, Bernal JA, Ikezu T, León R, López MG. Pharmacological doses of melatonin impede cognitive decline in tau-related Alzheimer models, once tauopathy is initiated, by restoring the autophagic flux. *J Pineal Res.* 2019 Aug;67(1):e12578. doi: 10.1111/jpi.12578. Epub 2019 Apr 29.
2. García-Magro N, Martín YB, Negredo P, Avendaño C. The greater occipital nerve and its spinal and brainstem afferent projections: A stereological and tract-tracing study in the rat. *J Comp Neurol.* 2018 Aug 6. doi: 10.1002/cne.24511.
3. G Garcia-Yebenes I, Garcia-Culebras A, Pena-Martinez C, Fernandez-Lopez D, Diaz-Guzman J, Negredo P, Avendano C, Castellanos M, Gasull T, Davalos A, Moro MA, Lizasoain I. 2018. Iron Overload Exacerbates the Risk of Hemorrhagic Transformation After tPA (Tissue-Type Plasminogen Activator) Administration in Thromboembolic Stroke Mice. *Stroke* 2018 Jul 17. pii: STROKEAHA.118.021540. doi: 10.1161/STROKEAHA.118.021540. [Epub ahead of print]
4. Fernández-Montoya J, Avendaño C, Negredo P. The Glutamatergic System in Primary Somatosensory Neurons and Its Involvement in Sensory Input-Dependent Plasticity. *Int J Mol Sci.* 2017 Dec 27;19(1). pii: E69. doi: 10.3390/ijms19010069.
5. Fernández-Montoya J, Martín YB, Negredo P, Avendaño C. Changes in the axon terminals of primary afferents from a single vibrissa in the rat trigeminal nuclei after active touch deprivation or exposure to an enriched environment. *Brain Struct Funct.* 2018 Jan;223(1):47-61. doi: 10.1007/s00429-017-1472-5. doi: 10.1007/s00429-017-1472-5. Epub 2017 Jul 12
6. Fernández-Montoya J, Buendia I, Martín YB, Egea J, Negredo P, Avendaño C. Sensory Input-Dependent Changes in Glutamatergic Neurotransmission- Related Genes and Proteins in the Adult Rat Trigeminal Ganglion. *Front Mol Neurosci.* 2016 Nov 28;9:132.
7. Buendia I, Parada E, Navarro E, León R, Negredo P, Egea J, López MG. Subthreshold Concentrations of Melatonin and Galantamine Improves Pathological AD-Hallmarks in Hippocampal Organotypic Cultures. *Mol Neurobiol.* 2016 Jul;53(5):3338-3348. doi: 10.1007/s12035-015-9272-5. Epub 2015 Jun 17.
8. Egea J, Parada E, Gómez-Rangel V, Buendia I, Negredo P, Montell E, Ruhí R, Vergés J, Roda JM, García AG, López MG. Small synthetic hyaluronan disaccharides afford neuroprotection in brain ischemia-related models. *Neuroscience.* 2014 Apr 18;265:313-22. doi: 10.1016/j.neuroscience.2014.01.032. Epub 2014 Jan 28.
9. Parada E, Buendia I, León R, Negredo P, Romero A, Cuadrado A, López MG, Egea J. Neuroprotective effect of melatonin against ischemia is partially mediated by alpha-7 nicotinic receptor modulation and HO-1 overexpression. *J Pineal Res.* 2014 Mar;56(2):204-12. doi: 10.1111/jpi.12113. Epub 2014 Jan 16.
10. Martín YB; Negredo P; Villacorta-Atienza JA; Avendaño C. Trigeminal Intersubnuclear Neurons: Morphometry and Input-Dependent Structural Plasticity in Adult Rats. *J Comp Neurol* 2014. 522(7):1597-1617. doi: 10.1002/cne.23494.

Entidad financiadora: Instituto de Salud Carlos III Ref. RETICS- SAF2006-

11. Lorrio S, Gómez-Rangel V, Negredo P, Egea J, Leon R, Romero A, Dal-Cim T, Villarroya M, Rodriguez-Franco MI, Conde S, Arce MP, Roda JM, García AG, López MG. Novel multitarget ligand ITH33/IQM9.21 provides neuroprotection in in vitro and in vivo models related to brain ischemia. *Neuropharmacology*. 2013 Apr;67:403-11. doi: 10.1016/j.neuropharm.2012.12.001. Epub 2012 Dec 7
12. Parada E\*; Egea J\*; Buendía I; Negredo P; Cunha AC; Cardoso S; Soares MP; López MG. The microglial alpha7 acetylcholine nicotinic receptor is a key element in promoting neuroprotection by inducing HO-1 via Nrf2. **Antioxid Redox Signal**. 2013, 19(11): 1135-1148. doi: 10.1089/ars.2012.4671. Epub 2013 Feb 25. PMID: 23311871. Villarroya M, Rodriguez-Franco MI, Conde S, Arce MP, Roda JM, García AG, López MG. Novel multitarget ligand ITH33/IQM9.21 provides neuroprotection in in vitro and in vivo models related to brain ischemia. **Neuropharmacology**. 2013 Apr;67:403-11. doi: 10.1016/j.neuropharm.2012.12.001. Epub 2012 Dec 7.
13. Egea J, Malmierca E, Rosa AO, del Barrio L, Negredo P, Nuñez A, López MG. Participation of calbindin-D28K in nociception: results from calbindin-D28K knockout mice. **Pflugers Arch**. 2012 Mar;463(3):449-58. doi: 10.1007/s00424-011-1063-x. Epub 2011 Dec 3.
14. Negredo P, Martín YB, Lagares A, Castro J, Villacorta JA, Avendaño C. Trigeminothalamic barrelette neurons: natural structural side asymmetries and sensory input-dependent plasticity in adult rats. **Neuroscience**. 2009 Nov 10;163(4):1242-54. doi: 10.1016/j.neuroscience.2009.07.065. Epub 2009 Aug 5.

## C.2. Proyectos

1. Componentes periféricos de la plasticidad dependiente de la entrada sensorial y su papel en mecanismos de dolor cefálico crónico y su tratamiento  
Entidad financiadora: MINECO - BFU2015-66941-R (96.800 €)  
Desde: 01/2015. Hasta: 12/2018  
IP: Carlos Avendaño Trueba  
Participación: Investigador
2. ¿Existe neurogénesis postnatal de neuronas sensoriales en el ser humano? Análisis cuantitativo en ganglio trigémino humano.  
Entidad financiadora: Universidad Francisco de Vitoria  
Desde: 03/2014. Hasta: 12/2015  
IP: Yasmina Martín Martínez.  
Participación: Equipo de Investigación
3. Claves periféricas de la plasticidad del sistema nervioso central adulto. Respuestas de las neuronas trigeminales.  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (BFU2012-39960)  
Desde: 01/2012. Hasta: 12/2015  
IP: Carlos Avendaño Trueba  
Participación: Equipo de Investigación
4. Contribución de los receptores nicotínicos a la neuroprotección y la neuroinflamación.  
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación SAF 2009/12150.  
Desde: 01/2010. Hasta: 12/2012  
IP: Manuela García López.  
Participación: Equipo de Investigación
5. Diseño, síntesis y desarrollo de fármacos neuroprotectores para las demencias tipo Alzheimer y vascular.  
Entidad financiadora: Grupos Estratégicos Comunidad Autónoma de Madrid.  
Desde: 01/2007. Hasta: 12/2010  
IP: Antonio García García  
Participación: Equipo de Investigación
6. RED RENEVAS  
03589RD06/0026  
Desde: 01/2007. Hasta: 12/2012  
IP: Antonio García García  
Participación: Equipo de Investigación

Entidad financiadora: Instituto de Salud Carlos III Ref. RETICS- SAF2006-7. El cerebro mutable. Estudio de la plasticidad estructural de interneuronas y neuronas de proyección en el sistema somestésico.  
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia  
Desde: 01/2005. Hasta: 12/2009  
IP: Carlos Avendaño Trueba  
Participación: Equipo de Investigación

### **C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

#### **C.4. Patentes**

Título: Disacáridos sulfatados para el tratamiento de las enfermedades neurodegenerativas y/o neurovasculares.

Inventores: Verges Milano J; Garcia Garcia A; Ruhi Roura R; Montell Bonaventura E; Garcia Lopez M; Alaez Verson CR; Escaich Ferrer J; Egea Maiquez J; Negrodo Madrigal P; Lorrio Gonzalez S

Entidad titular: Universidad Autónoma de Madrid y Laboratorios Bioibérica

Número de solicitud: P200902399.

País de prioridad: Europa, EEUU y Canadá.

Fecha: 11/2009.

PCT: **PCT/ EP2010/070613**

Fecha de presentación: 22/12/2010

#### **C.5. Dirección de trabajos**

- Co-dirección del trabajo de Tesis Doctoral de Dña. Julia Fernández Montoya cuyo título es: "Neuroestimulación periférica y mecanismos del dolor neuropático crónico trigeminal"  
Fecha prevista de lectura: 2020
- Co-dirección del trabajo de Tesis Doctoral de Dña. Julia Fernández Montoya cuyo título es: "Mecanismos moleculares y celulares implicados en la respuesta del sistema trigeminal periférico a alteraciones inducidas en la entrada sensorial"  
Lectura: 29 de junio de 2017, Universidad Autónoma de Madrid.
- Trabajos en investigación biomédica de alumnos de tercero de Medicina de la UAM, con presentación en el congreso de Investigación Biomédica de la Facultad de Medicina de la UAM (cursos desde el 2007/2008 al la actualidad)

#### **C.6. Participación en tareas de evaluación**

- Tribunal de Tesis Doctoral de más de 10 Tesis tanto de la UAM como de la UCM.
- Comité evaluador de: Trabajos Fin de Máster (Máster en Neurociencia de la UAM), Trabajos Fin de Grado de Nutrición de la UAM
- Miembro del comité evaluador de los Trabajos del congreso de Investigación Biomédica de la Facultad de Medicina de la UAM
- Revisora de varias revistas científicas nacionales e internacionales (J Neurochem, Front Neurosci, Neurología...)
- Evaluadora de Proyectos de Investigación desde 2017: Programme "Actions de recherche concertées" (ARC Advanced Projects), Université Libre de Bruxelles

#### **C.7. Gestión de la actividad científica**

- Miembro de la Comisión de Doctores del Instituto Teófilo Hernando (2007-2011)
- Miembro del Comité Organizador del XXIX Congreso del Grupo Español de Neurotransmisión en 2008
- Miembro del Comité Organizador del Minicongreso de Introducción a la Investigación Biomédica de la Facultad de Medicina de la UAM desde 2015