

Fecha del CVA	17/03/2022
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	Manuel		
Apellidos *	Nieto Diaz		
Sexo *	Hombre	Fecha de Nacimiento *	24/10/1968
DNI/NIE/Pasaporte *	05408716J	Teléfono *	(34) 925396834
URL Web	<a href="http://hnparaplejicos.sescam.castillalamancha.es/files/Biblioteca/bioesketch_manuel">http://hnparaplejicos.sescam.castillalamancha.es/files/Biblioteca/bioesketch_manuel</a>		
Dirección Email	mrietod@sescam.jccm.es		
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0002-7244-794X	
	Researcher ID		
	Scopus Author ID		

\* Obligatorio

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Titulado Superior Biólogo		
Fecha inicio	2005		
Organismo / Institución	Servicio de Salud de Castilla-La Mancha		
Departamento / Centro	Unidad de Neurología Experimental / Hospital Nacional de Parapléjicos		
País		Teléfono	
Palabras clave	Biomedicina		

### A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto / Institución / País
2018 - 2020	Responsable Dirección Científica / Hospital Nacional de Parapléjicos
2003 - 2005	Contratado postdoctoral MEC / Instituto Cajal (CSIC)
2003 - 2003	Becario postdoctoral DGA / Universidad de Zaragoza
2000 - 2002	Becario postdoctoral CAM / Museo Nacional de Ciencias Naturales
1999 - 2000	Contratado postdoctoral FEDER / Museo Nacional de Ciencias Naturales
1994 - 1998	Becario predoctoral MEC / Museo Nacional de Ciencias Naturales

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor Ciencias Biológicas	Universidad Autónoma de Madrid	1998
Licenciado Ciencias Biológicas	Universidad Autónoma de Madrid	1991

### A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica

**Autor de 95 contribuciones científicas:** 59 artículos científicos, 13 capítulos de libro, 1 libro editado, 1 informe técnico y 22 artículos de divulgación.

- Total artículos científicos recogidos en el JCR: 34

- Índice H=24

- Índice i10 = 44

- Citas totales: 9353

**47 comunicaciones a congresos nacionales e internacionales:** 1 ponencia plenaria invitada en el 3er International Symposium on Antler Science and Product Technology, Changchun (China), septiembre 2011.

## **Participación en 25 proyectos de investigación**

- 8 proyectos nacionales (1 co-IP)
- 4 proyectos regionales (1 IP)
- 8 proyectos financiados por fundaciones privadas (3 IP)
- 4 proyectos internacionales
- 1 convenio con empresa (IP)

**Director de 2 tesis doctorales (+2 en curso), 4 trabajos de fin de master y 4 trabajos de fin de grado.** Director de varias prácticas de empresa.

**Revisor para revistas científicas**, incluyendo Gene, PloS one, Animal Production Science, Molecular Biotechnology, Future Medicine, Molecular Genetics and Genomics, BMC genomics, ...

**Revisor de proyectos de investigación de la Agencia Suiza de Ciencia**

## **Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

Manuel Nieto-Díaz (ORCID 0000-0002-7244-794X): I am member of the Molecular Neuroprotection Lab of the Research Unit of the Hospital Nacional de Paraplégicos (SESCAM, Spain). I have nearly 20 years of experience in SCI research, covering different aspects including neurodegeneration, axonal regeneration, or drug modulation of neural activity. I also have long experience on the analysis of multivariate data in ecology, paleontology, functional genomics or proteomics.

My scientific career to date has covered many fields of biology, from paleontology, systematics and evolution, ecology or development, to molecular biology, neuroscience, biomedicine and biostatistics, resulting from two very different scientific stages:

1. National Museum of Natural Sciences (1992-2003): during this period I developed my doctoral thesis on ecomorphological aspects of the Bovidae family in the Department of Paleobiology, and specialized in the systematic, evolutionary, ecological and biostratigraphic analysis of Neogene ruminants. I also developed collaborations in paleontological and archaeological campaigns in Miocene and Pliocene sites of the Iberian Peninsula, Namibia and Nagorno-Karabakh (Armenia). I also initiated a long collaboration in the field of paleohistology, dedicated to the analysis of the way of life and the development processes of primates and other mammals.

2. Cajal Institute / National Hospital for Paraplegics (2003-2020). My experience in the cranial appendages of ruminants led me to collaborate with Dr. Nieto-Sampedro to study the processes of spontaneous axonal regeneration in deer antlers. This initial collaboration led me to the field of Neuroscience, focused on the study of regenerative and neuroprotective processes and mechanisms potentially applicable to injuries of the central nervous system. In 2008, I became co-leader of the Molecular Neuroprotection Group of the hospital Nacional de Paraplégicos. My studies in this field cover different techniques, with special dedication to biomathematical analysis of massive gene expression data and immunofluorescence techniques and image analysis. Since 2019, I closely collaborate with clinical researcher, participating in two clinical trials (and leading one them) and having submitted a patent for the treatment of post-COVID-19 fatigue.

During my career I have published more than 90 contributions, including scientific articles, book chapters and popular science articles. I developed this last aspect particularly when I arrived at the National Hospital for Paraplegics as scientific editor of the journal Infomedula for 5 years and founder of the popular science commission. I have participated in numerous national and international congresses, with more than 50 contributions including plenary sessions, invited conferences and the organization of a regional congress. I have also participated in research projects financed by local, national and international agencies. From a teaching point of view, I have directed 2 doctoral theses, 2 master's thesis and several final degree projects and company internships. I have taught a doctoral course on evolutionary processes at the University of Zaragoza. Between May 2018 and November 2020 I was part of the scientific direction of the Research Unit of the National Hospital for Paraplegics.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** Altea Soto Neira; Manuel Nieto Díaz; David Reigada Prado; Teresa Muñoz de Galdeano; M<sup>a</sup> Asunción de la Barreda Manso; Rodrigo Martínez Maza. (2/6). 2022. MiR-182-5p regulates Nogo-A expression and promotes neurite outgrowth of hippocampal neurons in vitro <https://doi.org/10.1101/2022.03.03.482803>
- 2 **Artículo científico.** María Asunción Barreda-Manso; Manuel Nieto Díaz (AC); Altea Soto; Teresa Muñoz-Galdeano; David Reigada; Rodrigo M. Maza. (2/6). 2021. In Silico and In Vitro Analyses Validate Human MicroRNAs Targeting the SARS-CoV-2 3'-UTR International Journal of Molecular Biology. MDPI. 22-11, pp.6094. Google Academic (4) <https://doi.org/10.3390/ijms22116094>
- 3 **Artículo científico.** Mario Rotondi; Manuel Nieto Díaz; Flavia Magri; Antonio Oliviero. (2/4). 2020. Balancing the need for rapid and rigorous scientific data during early phase of the COVID-19 pandemic: a further role for the scientific community European Journal of Internal Medicine. Elsevier. 77, pp.158-158. Google Academic (2) <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2020.05.037>
- 4 **Artículo científico.** Santiago Grijalvo; Manuel Nieto Díaz; Rodrigo Martínez Maza; Ramón Eritja; David Díaz Díaz. (2/5). 2019. Alginate Hydrogels as Scaffolds and Delivery Systems to Repair the Damaged Spinal Cord Biotechnology Journal. Wiley-Blackwell. 14-12, pp.1900275. Google Academic (17) <https://doi.org/10.1002/biot.201900275>
- 5 **Artículo científico.** David Reigada; Ángel-Andrés Calderón García; Manuel Soto Catalán; Manuel Nieto Díaz; Teresa Muñoz Galdeano; Ángela del Águila; Rodrigo M. Maza. (4/7). 2019. MicroRNA-135a-5p reduces P2X7-dependent rise in intracellular calcium and protects against excitotoxicity Journal of Neurochemistry. Wiley Online Library. 151-1, pp.116-130. Google Academic (2) <https://doi.org/10.1111/jnc.14700>
- 6 **Artículo científico.** Alberto Gómez; Manuel Nieto Díaz (AC); Angela del Aguila; Enrique Arias. (2/4). 2018. BAMOS: A recording application for BAsso Mouse Scale of locomotion in experimental models of spinal cord injury Computers in Biology and Medicine. Elsevier. 96-1, pp.32-40. Google Academic (1) <https://doi.org/10.1016/j.compbimed.2018.02.021>
- 7 **Artículo científico.** Teresa Muñoz-Galdeano; David Reigada; Angela del Aguila; Irene Velez; Marcos J. Caballero-Lopez; Rodrigo M. Maza; Manuel Nieto Díaz (AC). (7/7). 2018. Cell specific changes of autophagy in a mouse model of contusive spinal cord injury Frontiers in Cellular Neuroscience. Google Academic (16) <https://doi.org/10.3389/fncel.2018.00164>
- 8 **Artículo científico.** Marcos Caballero López; Manuel Nieto Díaz; Mónica Yunta González; et al.; (2/10). 2017. XIAP interacts with and regulates the activity of FAF-1 Biochimica et Biophysica Acta. Molecular Cell Research. Elsevier. 1864-7, pp.1335-1348. Google Academic (5) <https://doi.org/10.1016/j.bbamcr.2017.04.006>
- 9 **Artículo científico.** Daniel Wolfgang Pita Thomas; Gema Barroso García; Veronica Morales Darde; AR Hackett; V Cavalli; Manuel Nieto Díaz (AC). (6/6). 2017. Identification of axon growth promoters in the secretome of the deer antler velvet Neuroscience. Elsevier. 340, pp.333-344. Google Academic (13) <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2016.10.063>
- 10 **Artículo científico.** David Reigada; Rosa Navarro Ruiz; Marcos Caballero López; Ángela del Águila; Teresa Muñoz de Galdeano; Manuel Nieto Díaz. 2017. Diadenosine tetraphosphate (AP4A) inhibits ATP-induced excitotoxicity: a neuroprotective strategy for traumatic spinal cord injury treatment. Purinergic Signalling. Springer. 13-1, pp.75-87. Google Academic (8) <https://doi.org/10.1007/s11302-016-9541-4>

- 11 Artículo de divulgación.** Manuel Nieto-Díaz; Koldo Artola; Begoña Aguado; et al;. 2020. Impresión 3D: una herramienta clave ante emergencias sanitarias Revista de Plásticos Modernos. Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP-CSIC). 120-761, pp.13-17.
- 12 Reseña.** Daniel J Klionsky; Manuel et al including Nieto Díaz. 2021. Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (4th edition) Autophagy. Taylor & Francis. 17-1, pp.1-382. Google Academic (307) <https://doi.org/10.1080/15548627.2020.1797280>

## C.2. Congresos

- 1 Barreda-Manso, M.A.; Reigada, D.; Nieto-Díaz, M.; Muñoz-Galdeano, T.; Soto, A.; M. Maza, R.. MiR-138 as a restorative therapy for spinal cord injury. 19th National Meeting of the Spanish Society of Neuroscience. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROCIENCIA. 2021. España.
- 2 Soto, A.; Nieto-Díaz, M.; Barreda-Manso, M.A.; Muñoz-Galdeano, T.; Reigada, D.; M. Maza, R.. MiR-182-5p and miR-138-5p regulate Nogo-A/Nogo receptor expression, promoting neurite outgrowth in neural cells. 19th National Meeting of the Spanish Society of Neuroscience. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROCIENCIA. 2021. España.
- 3 Ibañez Barranco, N.; Reigada, D.; Ruiz-Amezcuca, P.; Barreda-Manso, M.A.; Soto, A.; Muñoz-Galdeano, T.; M. Maza, R.; Nieto-Díaz, M.. NeuroCLUEDO: which, when and where neurons die after spinal cord injury?. 19th National Meeting of the Spanish Society of Neuroscience. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROCIENCIA. 2021. España.
- 4 Soto, A.; Nieto-Díaz, M.; Reigada, D.; Barreda-Manso, M.A.; Muñoz-Galdeano, T.; Eritja, R.; Aviñó, A.; Reinecke, H.; Elvira, C.; Martínez, E.; Gallardo, A.; Rodríguez, J.; Bosch, P.; M. Maza, R.. Non-viral vehicles and modified oligonucleotides for RNAi-based therapies for CNS damage. 19th National Meeting of the Spanish Society of Neuroscience. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROCIENCIA. 2021. España.
- 5 Muñoz-Galdeano, T.; Reigada, D.; Soto, A.; Barreda-Manso, M.A.; Nieto-Díaz, M.; M. Maza, R.. miRNA-based therapy to overcome chemoresistance in cervix cancer. XIX Congreso de la Sociedad Española de Biología Celular. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE BIOLOGIA CELULAR. 2021. España.
- 6 Barreda-Manso, M.A.; Soto, A.; Silvan, A.; Nieto-Díaz, M.; Reigada, D.; Muñoz-Galdeano, T.; M. Maza, R.. MiR-138: a neuroprotective target for spinal cord injury?. 5th Spinal Cord Repair Meeting. ISCORE. 2019. España.
- 7 Barreda-Manso, M.A.; Soto, A.; Silvan, A.; Nieto-Díaz, M.; Reigada, D.; Muñoz-Galdeano, T.; M. Maza, R.. MiR-138: a neuroprotective target for spinal cord injury?. 18th National Meeting of the Spanish Society of Cellular Biology. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE BIOLOGIA CELULAR. 2019. España.
- 8 Barreda-Manso, M.A.; Soto, A.; Silvan, A.; Nieto-Díaz, M.; Reigada, D.; Muñoz-Galdeano, T.; M. Maza, R.. MiR-138: neuroprotective target for spinal cord injury?. 27th Euroconference on Apoptosis: Cell Death and Regeneration. European Cell Death Organization. 2019. Alemania.
- 9 Nieto-Díaz, M.; Reigada, D.; Barreda-Manso, M.A.; Soto, A.; Reinecke, H.; Elvira, C.; Martínez, E.; Gallardo, A.; Muñoz-Galdeano, T.; M. Maza, R.. A framework for testing non viral vehicles for the administration of RNAi therapeutics in neural cells. 18th National Meeting of the Spanish Society of Neuroscience. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROCIENCIA. 2019. España.
- 10 Reigada, D.; Calderón-García, A.A.; Soto-Catalán, M.; Nieto-Díaz, M.; Muñoz-Galdeano, T.; del Águila, A.; Soto, A.; Barreda-Manso, M.A.; M. Maza, R.. Are micro-RNAs therapeutic targets for spinal cord injury excitotoxicity? micro-RNA-135a-5p reduces P2X7-dependent rise in intracellular calcium and protects against excitotoxicity. 1st European Purine Meeting. 2019. España.
- 11 Soto, A.; Solano Sanchez-Cabezudo, I.; Barreda-Manso, M.A.; Vila, V.; Nieto-Díaz, M.; Reigada, D.; Muñoz-Galdeano, T.; M. Maza, R.. Development of a neural stable cell line to monitor microRNA delivery systems. 18th National Meeting of the Spanish Society of Neuroscience. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROCIENCIA. 2019. España.

- 12 Barreda-Manso, M.A.; Soto, A.; Silvan, A.; Nieto-Diaz, M.; Reigada, D.; Muñoz-Galdeano, T.; M. Maza, R.. MiR-138: neuroprotective target for spinal cord injury?. 18th National Meeting of the Spanish Society of Neuroscience. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROCIENCIA. 2019. España.
- 13 Rodrigo M. Maza; Helmut Reinecke; Teresa Muñoz de Galdeano; David Reigada; Carlos Elvira; Enrique Martínez Campos; Alberto Gallardo; Paula Bosch; Juan Rodriguez Hernandez; Manuel Nieto Diaz. Evaluation of RVG29-Functionalized polyethylenimines for neural cell transfection. Xth Cajal Conference. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROCIENCIA. 2018. España.

### C.3. Proyectos y Contratos

- 1 **Proyecto**. ICI20/00075, El Rimonabant para la mejora de la capacidad de andar en lesionados medulares. Proyectos de Investigación Clínica Independiente de la Acción Estratégica en Salud 2017-2020. Antonio Oliviero. (Hospital Nacional de Paraplégicos). 2021-2124. 371.500 €. Miembro de equipo.
- 2 **Proyecto**. Terapia basada en microRNAs para atenuar la quimiorresistencia en el cáncer ginecológico. Fundación EuroCaja Rural. Muñoz-Galdeano, T.(Hospital Nacional de Paraplégicos). 01/09/2021-2022. 4.000 €.
- 3 **Proyecto**. Desarrollo y validación de nuevos sistemas de administración inteligente de ARNs en la médula espinal lesionada: aplicación en una terapia neuroprotectora basada en miR-138. Rodrigo Martínez Maza. (Hospital Nacional de Paraplégicos). 2018-2022. 1.153.983 €.
- 4 **Proyecto**. Desarrollo y fabricación de hisopos por impresión 3D para la elaboración de kits de extracción de muestras COVID19: validación hospitalaria de su uso.. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Juan Rodríguez Hernández. (Hospital Nacional de Paraplégicos). 01/08/2020-31/07/2021. 90.000 €.
- 5 **Proyecto**. P181, Effects of a CB1 antagonist/inverse agonist (Rimonabant) on walking abilities and endurance in incomplete traumatic SCI: a proof of principle study. International Foundation for Research in Paraplegia. Antonio Oliviero. (Hospital Nacional de Paraplégicos). 01/07/2019-30/06/2021. 134.899,5 €. Miembro de equipo.
- 6 **Proyecto**. 3D COVID-19: una plataforma para la fabricación aditiva (impresión 3D) de equipamiento de protección, asistencia sanitaria y test de SARS-CoV-2. GlobalCaja. Manuel Nieto Diaz. (Hospital Nacional de Paraplégicos). 01/05/2020-01/11/2020. 750 €.
- 7 **Proyecto**. Detección domiciliar de neumonía asociada a COVID-19 utilizando una APP y un algoritmo de inteligencia artificial. GlobalCaja. Antonio Oliviero. (Hospital Nacional de Paraplégicos). 01/05/2020-01/11/2020. 750 €.
- 8 **Proyecto**. Identificación de microARNs reguladores de la expresión y replicación de SARS-CoV-2. GlobalCaja. Rodrigo Martínez Maza. (Hospital Nacional de Paraplégicos). 01/05/2020-01/11/2020. 750 €.
- 9 **Proyecto de sanidad**. DESARROLLO Y FABRICACIÓN DE HISOPOS POR IMPRESIÓN 3D PARA LA ELABORACIÓN DE KITS DE EXTRACCIÓN DE MUESTRAS COVID19: VALIDACIÓN HOSPITALARIA DE SU USO. (Hospital Nacional de Paraplégicos). 2020-2021. €.
- 10 **Proyecto de sanidad**. Effects of a CB1 antagonist/inverse agonist (Rimonabant) on walking abilities and endurance in incomplete traumatic Spinal Cord Injury: a proof of principle study. (Hospital Nacional de Paraplégicos). 2019-2022. €.
- 11 **Contrato**. Estudio sobre efectos del Rimonabant sobre actividad motora de ratas con lesión medular SAMOS Medical Enterprise. Manuel Nieto Diaz. 01/01/2018-01/01/2023. 1.500 €.

### C.4. Actividades de transferencia y explotación de resultados

Antonio Oliviero; Manuel Nieto Díaz; Vanesa Soto León. 20382995.7. USE OF ANTAGONISTS AND/OR INVERSE AGONISTS OF CB1 RECEPTORS FOR PREPARING MEDICAMENTS FOR TREATING FATIGUE AFTER COVID-19 AND MORE IN GENERAL POST-VIRAL FATIGUE SYNDROME España. 18/11/2020. Fundación del Hospital Nacional de Paraplégicos.