

Fecha del CVA	22/02/2022
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	Pilar		
Apellidos *	Muñoz Fernandez		
Sexo *		Fecha de Nacimiento *	
DNI/NIE/Pasaporte *		Teléfono *	
URL Web			
Dirección Email	pilar.munoz@ugr.es		
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0002-7985-9859	
	Researcher ID	N-2277-2016	
	Scopus Author ID	56992369400	

* Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Personal Investigador		
Fecha inicio	2022		
Organismo / Institución	Universidad de Granada		
Departamento / Centro	Biología Celular / Facultad de Ciencias		
País		Teléfono	
Palabras clave			

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctora por la Universidad de Granada (Inmunología Molecular y Celular)	Universidad de Granada / España	2007
Licenciado en Bioquímica	Universidad de Granada / España	1999

Parte C. MÉRITOS MAS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

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

- Artículo científico.** Carrillo-Gálvez AB; Quintero JE; Rodríguez R; et al; Anderson P. 2020. GARP promotes the proliferation and therapeutic resistance of bone sarcoma cancer cells through the activation of TGF- β Cell Death Dis.17-11, pp.985. <https://doi.org/10.1038/s41419-020-03197-z>
- Artículo científico.** Pilar Muñoz; María Tristán; Almudena Sánchez; Giorgia Santilli; Anne Galy; Adrian Thrasher; Francisco Martín. 2020. WAS-promoter driven lentiviral vectors mimic closely the lop-sided WASP expression during megakaryocytic differentiation: a comparative study.Molecular Therapy: Methods & Clinical Development. Cell Press. 19, pp.220-235. ISSN 23290501. <https://doi.org/10.1016/j.omtm.2020.09.006>
- Artículo científico.** Carrillo-Gálvez; Gálvez-Peisl; González-Correa; et al; Anderson. 2020. GARP is a key molecule for mesenchymal stromal cell responses to TGF-B and fundamental to control mitochondrial ROS levels STEM CELLS Translational Medicine. Wiley. <https://doi.org/10.1002/sctm.19-0372>
- Artículo científico.** Muñoz P; Benabdellah K; Cobo M; et al; Martín F. 2016. Lent-On-Plus lentiviral vectors for conditional expression in human stem cells Scientific Reports. 17-6. <https://doi.org/10.1038/srep37289>
- Artículo científico.** Muñoz P; Toscano MG; Sánchez-Gilabert A; et al; Martín F. 2016. Absence of WASp enhances hematopoietic and megakaryocytic differentiation in a human embryonic stem cell model Molecular Therapy. <https://doi.org/10.1038/mt.2015.196>

- 6 **Artículo científico.** Carrillo-Galvez AB; Cobo M; Cuevas-Ocaña S; et al; Anderson P. 2015. Mesenchymal stromal cells express GARP/LRRC32 on their surface: effects on their biology and immunomodulatory capacity *Stem Cells*. 33-1, pp.183-195. <https://doi.org/10.1002/stem.1821>
- 7 **Artículo científico.** Benabdellah K; Gutierrez-Guerrero A; Cobo M; Muñoz P; Martín F. 2014. A chimeric HS4-SAR insulator (IS2) that prevents silencing and enhances expression of lentiviral vectors in pluripotent stem cells *PLoS One*. 6;9-1, pp.e84268. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0084268>
- 8 **Artículo científico.** Toscano MG; Anderson P; Muñoz P; et al; Martín F. 2013. Use of zinc-finger nucleases to knockout the WAS gene in K562 cells: a human cellular model for Wiskott-Aldrich syndrome *Dis Model Mech*. 6-2, pp.544-554. <https://doi.org/10.1242/dmm.010652>
- 9 **Artículo científico.** Cobo M; Anderson P; Benabdellah K; et al; Martín F. 2013. Mesenchymal stem cells expressing vasoactive intestinal peptide ameliorate symptoms in a model of chronic multiple sclerosis *Cell Transplantation*. 22-5, pp.839-854. <https://doi.org/10.3727/096368912X657404>
- 10 **Artículo científico.** Muñoz P; Toscano MG; Real PJ; et al; Martín F. 2012. Specific marking of hESCs-derived hematopoietic lineage by WAS-promoter driven lentiviral vectors *PLoS One*. 7-6, pp.e39091. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0039091>
- 11 **Artículo científico.** Marton Keszei; Cynthia Detre; Svend T Rietdijk; et al;. 2011. A novel isoform of the murine lupus susceptibility gene Ly108 ameliorates disease *J Exp Med*. 208-4, pp.811-822. <https://doi.org/10.1084/jem.20101653>
- 12 **Artículo científico.** Romero Z; Torres S; Cobo M; Muñoz P; Unciti JD; Martín F; Molina IJ. 2011. A tissue-specific, activation-inducible, lentiviral regulated by human CD40L proximal promoter *Gene Therapy*. 18-4, pp.364-371. <https://doi.org/10.1038/gt.2010.144>
- 13 **Artículo científico.** Benabdellah K; Cobo M; Muñoz P; Toscano MG; Martín F. 2011. Development of an all-in-one lentiviral vector system based on the original TetR for the easy generation of Tet-ON cell lines *PLoS One*. 6-8, pp.e23734. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0023734>
- 14 **Artículo científico.** Toscano MG; Romero Z; Muñoz P; Cobo M; Benabdellah K; Martín F. 2011. Physiological and tissue-specific vectors for the treatment of inherited diseases *Gene Therapy*. 18, pp.117-127. <https://doi.org/10.1038/gt.2010.138>
- 15 **Artículo científico.** Zumaquero E; Muñoz P; Cobo M; et al; Zubiaur M. 2010. Exosomes from human lymphoblastoid B cells express enzymatically active CD38 that is associated with signaling complexes containing CD81, Hsc-70 and Lyn *Exp Cell Res*. 316-16, pp.2692-2706. <https://doi.org/10.1016/j.yexcr.2010.05.032>
- 16 **Artículo científico.** Toscano MG; Benabdellah K; Muñoz P; Frecha C; Cobo M; Martín F. 2009. Was cDNA sequences modulate transgenes expression of Was promoter-driven lentiviral vectors *Human Gene Therapy*. 20-11, pp.1279-1290. <https://doi.org/10.1089/hum.2009.118>
- 17 **Artículo científico.** Muñoz P; Mittelbrunn M; de la Fuente H; et al; Sancho J. 2008. Antigen-induced clustering of surface CD38 and recruitment of intracellular CD38 to the immunological synapse *Blood*. 111-7, pp.3653-3664. <https://doi.org/10.1182/blood-2007-07-101600>
- 18 **Artículo científico.** Dominguez-Soto L; Aragonese-Fenoll L; Martín-Gayo E; et al; Corbí A. 2007. The DC-SIGN-related lectin LSEctin mediates antigen capture and pathogen binding by human myeloid cells *Blood*. 109-12, pp.5337-5345. <https://doi.org/10.1182/blood-2006-09-048058>
- 19 **Artículo científico.** Muñoz P; Caparrós E; Sierra-Filardi E; et al; Corbí A. 2006. DC-SIGN ligation on dendritic cells results in ERK and PI3K activation and modulates cytokine production *Blood*. 107-10, pp.3950-3958. <https://doi.org/10.1182/blood-2005-03-1252>
- 20 **Artículo científico.** Pavón EJ; Muñoz P; Navarro MC; et al; Zubiaur M. 2006. Increased association of CD38 with lipid rafts in T cells from patients with systemic lupus erythematosus and in activated normal T cells *Mol. Immunol.*43-7, pp.1029-1039. <https://doi.org/10.1016/j.molimm.2005.05.002>

- 21 Artículo científico.** Pavón EJ; Muñoz P; Lario A; et al; Sancho J. 2006. Proteomic analysis of plasma from patients with systemic lupus erythematosus: Increased presence of haptoglobin alpha2 polypeptide chains over the alpha1 isoforms *Proteomics*. 6, pp.S282-S292. <https://doi.org/10.1002/pmic.200500404>
- 22 Artículo científico.** Muñoz P; Navarro MC; Pavón EJ; Salmerón J; Malavasi F; Sancho J; Zubiaur M. 2003. CD38 signaling in T cells is initiated within a subset of membrane rafts containing Lck and the Cd3-zeta subunit of the T cell antigen receptor *JBC*. 278-50, pp.50791-50802. <https://doi.org/10.1074/jbc.M308034200>
- 23 Artículo de divulgación.** Guirado M; De Aós I; Muñoz P; Terhorst M; Zubiaur M; Sancho J. 2002. Insights into T cell antigen receptor (TCR) signalling: CD3-epsilon is more than a signal amplifier *Revista Inmunología. Ediciones Arán*. 21-2, pp.92-101. ISSN 0213-9626.
- 24 Capítulo de libro.** Martín F; Benabdellah K; Cobo M; Muñoz P; Anderson P; Toscano MG. 2011. New vector for stable and safe gene modification *Intech open access publisher (Chapter book: Gene Therapy-developments and future perspectives)*. Chunsheng Kang. ISBN: 978-953-307617.

C.3. Proyectos y Contratos

- 1 Proyecto.** "Herramientas mejoradas para terapia celular-génica de la enfermedad de Pompe" PI21/00875. Instituto de Salud Carlos III. Pilar Muñoz Fernández. (GENYO). 01/01/2022-31/12/2024. 220.220 €.
- 2 Proyecto.** "Desarrollo de nuevas herramientas para terapia génica en enfermedades raras" (PEER-0286-2019 CSYF 2019). Consejería de Salud y Familias. Pilar Muñoz Fernández. (FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD). 23/12/2019-22/12/2023. 200.000 €. Investigador principal.
- 3 Proyecto.** "Estrategias de terapia génica para encefalopatías mitocondriales" (B-CTS-82-UGR20). Proyectos de I+D+i en el marco operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Consejería de Economía, Innovación y Ciencia. Luis Carlos López García. (Centro de Investigación Biomédica (CIBM) Universidad de Granada). 01/07/2021-30/06/2023. 35.000 €.
- 4 Proyecto.** PI17/00672, "Desarrollo de una estrategia de terapia celular-génica para el tratamiento de la enfermedad de Pompe" PI17/00672. Instituto de Salud Carlos III. Pilar Muñoz Fernández. (FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD). 01/01/2018-31/12/2020. 111.320 €. Investigador principal.
- 5 Proyecto.** SALUD-201600073391-TRA, TERAPIA CELULAR-GÉNICA MEDIANTE CELULAS MADRE HEMATOPOYÉTICAS MODIFICADAS CON VECTORES LENTIVIRALES: APLICACIÓN A UN MODELO MURINO DE LA ENFERMEDAD DE POMPE (SALUD-201600073391-TRA). Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Francisco Martín Molina. (Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud. GENYO). 01/2017-12/2018. 30.000 €. Miembro de equipo.
- 6 Proyecto.** SALUD-201600073332-TRA, Contrato postdoctoral a cargo del proyecto: Inmunoterapia de mieloma múltiple refractario mediante células T-CARs: desarrollo de nuevas herramientas para su optimización (SALUD-201600073332-TRA). Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Francisco Martín Molina. (Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud. GENYO). 24/04/2017-23/04/2018. Miembro de equipo.
- 7 Proyecto.** Project No: 329284, WASHSCGENETHERAPY: Preclinical studies in mouse hematopoietic stem cells for gene therapy of Wiskott - Aldrich syndrome. European Commission / Research Executive Agency FP7. Pilar Muñoz Fernández. (University College London). 01/02/2014-31/01/2016. 309.235,2 €. Investigador principal.
- 8 Proyecto.** Edición génica mediante Zinc finger nucleasas para el estudio del Síndrome de Wiskott-Aldrich y su tratamiento. PI12/01097. Fondo de Investigación Sanitaria (FIS). Instituto de Salud Carlos III. Francisco Martín Molina. (Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud. GENYO). 01/2013-12/2015. 147.015 €. Miembro de equipo.
- 9 Proyecto.** Estudios preclínicos de los vectores WW y AWW para el tratamiento del Síndrome de Wiskott-Aldrich PI12/01097. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Pilar Muñoz Fernández. (FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD). 01/01/2013-11/04/2014. 52.465 €. Investigador principal.

- 10 Proyecto.** Terapia celular-génica para esclerosis múltiple Ref : P09-CTS-04532. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Junta de Andalucía. Francisco Martín Molina. (FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD). 01/2010-12/2013. 190.366 €.
- 11 Proyecto.** Terapia celular génica del síndrome de Wiskott-Aldrich mediante cirugía genética Ref PI0001/2009. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Francisco Martín Molina. (FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD). 01/2010-12/2012. 112.680 €.
- 12 Proyecto.** Terapia génica del Síndrome de Wiskott-Aldrich: Desarrollo de un modelo celular humano para estudios preclínicos Ref: PI09/0340. Instituto de Salud Carlos III. Francisco Martín Molina. (FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD). 01/2010-12/2012. 148.225 €.
- 13 Proyecto.** Bases moleculares y estrategias terapéuticas de enfermedades del sistema inmune Ref: BIO012. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. Junta de Andalucía. Francisco Martín Molina. (FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD). 01/2010-12/2010. 9.651 €.
- 14 Proyecto.** Contrato postdoctoral asociado a proyecto: "Desarrollo de vectores lentivirales regulados para aplicación en terapia génica y celular". (Centro de Investigaciones Biomédicas (Universidad de Granada)). 15/11/2007-28/01/2010.
- 15 Proyecto.** Compartimentación subcelular y enfermedad. Nuevas estrategias diagnósticas y terapéuticas.. Proyecto de excelencia de la Junta de Andalucía. Jaime Sancho López. (Instituto de Parasitología y Biomedicina López-Neyra). 01/2006-01/2009.
- 16 Proyecto.** Marcadores proteómicos de riesgo cardiovascular en pacientes con lupus eritematoso sistémico. Jose Luis Callejas Rubio. (FIBAO (Centro H. San Cecilio)). 12/01/2006-12/01/2008. 9.500 €.
- 17 Proyecto.** Descubrimiento de biomarcadores de enfermedades autoinmunes. Plan nacional I+D. Ministerio de Educación y Ciencia. Jaime Sancho López. (Instituto de Parasitología y Biomedicina López-Neyra). 01/2005-01/2008.
- 18 Proyecto.** Papel de CD38 en la regulación de los procesos inflamatorios en enfermedades autoinmunes. Num exp 03/0389. Instituto de Salud Carlos III. Mercedes Zubiaur Marcos. (Instituto de Parasitología y Biomedicina López-Neyra). 01/2004-01/2006.
- 19 Proyecto.** Identificación por técnicas de proteómica de los complejos señaladores utilizados por linfocitos T reguladores en las enfermedades autoinmunes. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Jaime Sancho López. (Instituto de Parasitología y Biomedicina López-Neyra). 01/2002-01/2005.
- 20 Proyecto.** Apoyo a las actividades desarrolladas por el grupo de investigación BIO-326. Martín Molina F. (CICE (grupos PAIDI)). Desde 01/2009.

C.4. Actividades de transferencia y explotación de resultados

- 1** Francisco Martín; María Tristán; Noelia Maldonado; Karim Benabdellah; Pilar Muñoz. EP 18 380 016.8. Polynucleotide for safer and more effective immunotherapies 15/11/2018. FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD.
- 2** Francisco Martín Molina; Karim Benabdellah; Pilar Muñoz Fernández; Marién Cobo Pulido. P201631406. Lent-On-Plus system for conditional expression in human Stem Cells. P201631406, PCT/EP2017/078246 España. 04/11/2016. FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD.
- 3** Francisco Martín Molina; Karim Benabdellah; Pilar Muñoz Fernández; Alejandra Gutiérrez; Marién Cobo. PCT/EP2014/055027. Insulator to improve gene transfer vectors. EP 14716525.2, PCT/EP2014/055027, US 14/776,008 España. 13/10/2015. FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD.
- 4** Francisco Martín Molina; Pilar Muñoz Fernández; Miguel García Toscano; Karim Benabdellah; Marién Cobo Pulido; Per Anderson. P201230449. Lentiviral vectors for identifying hematopoietic lineage (PCT/ES2013/070200) España. 26/03/2012. FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD.

- 5 Francisco Martín Molina; Karim Benabdellah; Pilar Muñoz Fernández; Miguel García Toscano; Marién Cobo Pulido. PCT / EP2012 / 059408. Highly inducible Tet-On vector system. PCT/EP2012/059408 , US 15/785,388 España. 19/05/2011. FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD.

C.5. Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1 University College London. Institute of Child Health. Reino Unido. 01/02/2014-31/01/2016. 2 años. Posdoctoral.
- 2 University College London. Institute of Child Health. Reino Unido. 22/01/2013-28/01/2014. 1 año. Posdoctoral.
- 3 Harvard Medical School. Beth Israel Deaconess Medical Center. Estados Unidos de América. 17/05/2006-14/09/2006. 4 meses. Doctorado/a.
- 4 Hospital de la Princesa. . España. 07/02/2005-06/05/2005. 3 meses. Doctorado/a.
- 5 Hospital de la Princesa. . España. 15/01/2004-26/03/2004. 2 meses - 11 días. Doctorado/a.