

**Fecha del CVA**

18/03/2022

**Parte A. DATOS PERSONALES**

Nombre *	Estefanía		
Apellidos *	García Guerrero		
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0002-3041-9860	
	Researcher ID		
	Scopus Author ID		

\* Obligatorio

**A.1. Situación profesional actual**

Puesto	Responsable de Producción en Inmunoterapia y Bioseguridad		
Fecha inicio	2018		
Organismo / Institución	FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PARA LA GESTION DE LA INVESTIGACION EN SALUD DE SEVILLA		
Departamento / Centro			
País		Teléfono	
Palabras clave	Biomedicina		

**A.2. Situación profesional anterior**

Periodo	Puesto / Institución / País
2018 - 2020	Investigadora Postdoctoral Biomédica / SERVICIO ANDALUZ DE LA SALUD. CAN
2017 - 2018	Investigador Postdoctoral / FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PARA LA GESTION DE LA INVESTIGACION EN SALUD DE SEVILLA
2016 - 2017	Investigadora predoctoral / Universitat Klinikum Wurzburg
2012 - 2016	Becaria predoctoral (PFIS) / Instituto de Salud Carlos III
2008 - 2009	Alumna Interna / Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

**A.3. Formación académica**

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor of Science	Julius Maximilian University of Wurzburg	2017
Doctora en Biología Molecular y Biomedicina	Universidad de Sevilla	2017

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

Número Total de Publicaciones	14
Número de Publicaciones (Primer Decil)	2
Número de Publicaciones (Primer Cuartil)	5
Número de Publicaciones (Primer Autor)	5
Factor de Impacto Total	71.032

Trabajos de investigación presentados en Conferencias nacionales o internacionales: 21

Participación en proyectos de investigación: 16, como IP/Co-IP: 1  
Miembro del Comité Ejecutivo de la Red Andaluza de Terapias CAR (RANTECAR)  
Miembro de CIBERONC (CB16 / 12/00480)  
Miembro de la RED RICORS Instituto de Salud Carlos III (Nodo RD 16/0011 / 0035)  
Miembro de la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (Código 1029)  
Miembro de AECC (Asociación Española Contra el Cáncer)  
2 conferencias invitadas a nivel nacional (Congreso Nacional de Hematología 2019 y Curso Internacional de Verano Universidad de Murcia 2018)  
Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad de Sevilla (Mención Internacional)  
Premio "Dra Menéndez" de la Fundación L.A.I.R (competencia nacional) a la mejor tesis doctoral.

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Dispongo de una sólida y dilatada formación en el área de Biomedicina. Me gradué en la segunda promoción de la **Licenciatura de Biotecnología** de la Universidad Pablo de Olavide (2005-2010). Continúe ampliando mis conocimientos y formación en el área de Biociencias mediante un **Máster en Investigación Biomédica** (2010-2011) con el que adquirí un enfoque hacia una investigación orientada a responder problemas clínicos.

En Septiembre de 2012, fui beneficiaria de una **beca de doctorado de competencia nacional PFIS (FI12/00189)** por el Instituto de Salud Carlos III con la que desarrollé mi tesis doctoral centrada en la terapia celular y modificaciones genéticas. **Soy co-inventora de la patente** titulada "Procedimiento para la selección de linfocitos T antígeno-específicos mediante la identificación de dobles. Ref: 153 178 CHB ", además de participar activamente en 14 publicaciones científicas: **12 artículos científicos de repercusión internacional** (primera autora en cinco de ellos: dos en D1), y habiendo presentado numerosas comunicaciones en diversas conferencias nacionales e internacionales. **Participación en 16 proyectos de investigación** de competencia regional y nacional como miembro del equipo investigador, además de ser **Co-Investigadora Principal en un proyecto de investigación FIS** de competencia nacional (Instituto de Salud Carlos III, FIS PI20/01792).

Durante mi tesis doctoral, realicé **una estancia de dos años con una beca de movilidad M-AES (MV16 / 00008)** del Instituto de Salud Carlos III en el laboratorio de Investigación Translacional y Terapia Celular en Oncología del Hospital Universitario de Würzburg (Alemania), liderado por los profesores Hermann Einsele y Michael Hudecek, el cual es uno de los centros pioneros en el diseño y aplicación de estrategias de terapia celular en el tratamiento de diversas patologías oncológicas como son el uso de linfocitos T modificados con receptores quiméricos específicos de antígenos (CARs), adquiriendo por tanto, una experiencia sólida en el proceso y generación de linfocitos modificados genéticamente en el tratamiento del Mieloma Múltiple, trabajo que me ha supuesto **ser co-inventora de la patente** desarrollada a partir de dicho procedimiento (documentación en preparación, así como el artículo científico correspondiente). Tengo un **doctorado en Biología Molecular y Biomedicina (Premio Extraordinario de Doctorado) con Mención Internacional** de la Universidad de Sevilla y **un doctorado en Ciencia** en régimen de co-tutela de la Universidad de Würzburg (Alemania). También me concedieron la distinción a la **mejor tesis doctoral por la Fundación L.A.I.R** bajo competencia nacional (Premio Dra. Menéndez).

Actualmente lidero la emergente línea de investigación "Generación de células T CAR para el tratamiento de enfermedades hematológicas" en el Instituto de Biomedicina de Sevilla. Además, he recibido **formación específica en salas blancas y Normas de Correcta Fabricación**, ejerciendo en este momento como **Responsable de Producción en Inmunoterapia y Bioseguridad** sala GMP del Campus del Hospital Universitario Virgen del Rocío desde el año 2018, donde he implantando la tecnología CAR con el objetivo de generar linfocitos T CAR para su uso en clínica en nuestro centro.

## 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.** Lopes Ramos, Teresa; García-Guerrero, Estefanía; Caballero-Velázquez, Teresa; et al; Pérez-Simón, José A.(2/9). 2021. Delayed administration of ixazomib modifies the immune response and prevents chronic graft-versus-host disease Bone Marrow Transplantation. ISSN 0268-3369.
- 2 **Artículo científico.** García-Guerrero, Estefanía; Sierrro-Martínez, Belén; Pérez-Simón, Jose Antonio. (1/3). 2020. Overcoming Chimeric Antigen Receptor (CAR) Modified T-Cell Therapy Limitations in Multiple Myeloma Frontiers in Immunology. 11, pp.1128-1128. ISSN 1664-3224. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.01128>
- 3 **Artículo científico.** García Guerrero, E.; Götz, R.; Doose, S.; et al; Danhof, S.(1/11). 2020. Upregulation of CD38 expression on multiple myeloma cells by novel HDAC6 inhibitors is a class effect and augments the efficacy of daratumumab.Leukemia. ISSN 1476-5551. <https://doi.org/10.1038/s41375-020-0840-y>
- 4 **Artículo científico.** García-Guerrero E; Sánchez-Abarca LI; Domingo E; Ramos T; Bejarano-García JA; Gonzalez-Campos JA; Caballero-Velázquez T; Pérez-Simón JA. (1/8). 2018. Selection of Tumor-Specific Cytotoxic T Lymphocytes in Acute Myeloid Leukemia Patients Through the Identification of T-Cells Capable to Establish Stable Interactions With the Leukemic Cells: "Doublet Technology".Frontiers in Immunology. 9, pp.1971. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.01971>
- 5 **Artículo científico.** Molinos-Quintana A; Trujillo-Hacha P; Piruat JI; Bejarano-García JA; García-Guerrero E; Pérez-Simón JA; Muñoz M. (5/7). 2018. Human acute myeloid leukemia cells express Neurokinin-1 receptor, which is involved in the antileukemic effect of Neurokinin-1 receptor antagonists.Investigational new drugs. ISSN 0167-6997. <https://doi.org/10.1007/s10637-018-0607-8>
- 6 **Artículo científico.** Arratibel, Nerea; García-Alvarez, Maria; Lopez-Godino, Oriana; et al; García-Guerrero, Estefanía; Alcoceba, Miguel. (4/24). 2017. CCR6, IL7R, FAS AND MAdCAM-1 Single Nucleotide Polymorphisms are Associated With Higher Incidence of Infections in Allogeneic Stem-Cell Transplant From a Related Donor After a Reduced Intensity Conditioning Regimen: A Multicenter Experience Clinical Lymphoma Myeloma and Leukemia. 17, pp.S382-S384. ISSN 2152-2650. <https://doi.org/10.1016/j.clml.2017.07.231>
- 7 **Artículo científico.** García-Guerrero E; Gogishvili T; Danhof S; Schreder M; Pallaud C; Pérez-Simón JA; Einsele H; Hudecek M. (1/8). 2017. Panobinostat induces CD38 upregulation and augments the anti-myeloma efficacy of daratumumab.Blood. 129-25, pp.3386-3388. <https://doi.org/10.1182/blood-2017-03-770776>
- 8 **Artículo científico.** Barbado, M. Victoria; Medrano, Mayte; Caballero-Velázquez, Teresa; et al; García-Guerrero, Estefanía; Pérez-Simón, José Antonio. (6/13). 2016. Cannabinoid derivatives exert a potent anti-myeloma activity both in vitro and in vivo International Journal of Cancer. 140-3, pp.674-685. <https://doi.org/10.1002/ijc.30483>
- 9 **Artículo científico.** García-Guerrero E; Sánchez-Abarca LI; Pérez-Simón JA; Díaz-Moreno I; De la Rosa MA; Díaz-Quintana A. (1/6). 2016. Antigen-dependent Changes in the Major Histocompatibility Complex Head Domain and their Implications for Immune Recognition.PLoS One. 11-4. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0154219>
- 10 **Artículo científico.** Báez A; Piruat JI; Caballero-Velázquez T; et al; García-Guerrero E; Pérez-Simón JA. (7/11). 2014. Myelomatous plasma cells display an aberrant gene expression pattern similar to that observed in normal memory B cells.Am J Cancer Res.5-1, pp.386-395.
- 11 **Artículo científico.** Báez A; Alvarez-Laderas I; Piruat JI; et al; García-Guerrero E; Pérez-Simón JA. (8/10). 2014. The CD27+ memory B cells display changes in the gene expression pattern in elderly individuals.Immunology. 144-3, pp.395-404. <https://doi.org/10.1111/imm.12381>



- 12 Artículo científico.** Sánchez-Abarca LI; Alvarez-Laderas I; Díez Campelo M; et al; García-Guerrero E; Pérez-Simón JA. (8/12). 2013. Uptake and delivery of antigens by mesenchymal stromal cells Cytotherapy. 15-6, pp.673-678. <https://doi.org/10.1016/j.jcyt.2013.01.216>
- 13 Capítulo de libro.** Juan Luis Reguera-Ortega; Estefanía García-Guerrero; Jose Antonio Pérez-Simón. (2/3). 2021. Current Status of CAR-T Cell Therapy in Multiple Myeloma Hemato. 2-4, pp.660-671. <https://doi.org/10.3390/hemato2040043>
- 14 Capítulo de libro.** 2020. Capítulo 4: Desarrollo de nuevos CAR-T: el futuro ya está aquí Terapia celular con linfocitos CAR-T: presente y futuro. MEDICAL MEDIA, SCP. ISBN 978-84-121409-4-1.

### C.3. Proyectos y Contratos

- 1 Proyecto.** PECART- 0185-2020: Monitorización inmune tras tratamiento con células CAR-T: búsqueda de biomarcadores y medición de la actividad metabólica como predictores de respuesta.. Consejería de Salud y Familias. Teresa Caballero. (Complejo Hospitalario Virgen del Rocío). 2021-2024. 123.300 €. Miembro de equipo.
- 2 Proyecto.** ICI20/00118. Anti-BCMA CAR-T cells for the treatment of multiple myeloma patients in relapse after allogeneic transplantation: EGFR expression as a mechanism to control CAR-T derived complications. CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA. Jose Antonio Pérez-Simón. (Complejo Hospitalario Virgen del Rocío). 01/01/2020-31/12/2023. 1.017.500 €. Miembro de equipo. Investigadora Responsable de la producción y expansión viral así como del proceso de generación de las células BCMA CARs.
- 3 Proyecto.** PI20/01792-EFECTO DE DERIVADOS CANNABIONIDES EN EL METABOLISMO LINFOCITARIO: PAPEL EN EL TRASPLANTE ALOGENICO y LA TERAPIA CON LINFOCITOS T CAR. Instituto de Salud Carlos III. Estefanía García-Guerrero. (INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA). 01/01/2020-31/12/2023. 244.420 €. Investigador principal. Co-Investigadora principal: Supervisión y coordinación científica del proyecto. Generación de CARs, producciones virales y modelos animales.
- 4 Proyecto.** US-1380874-Generación de linfocitos CAR-T reguladores para el tratamiento de la enfermedad de Parkinson. 2ª CONVOCATORIA DE AYUDAS A PROYECTOS DE I+D+i EN EL MARCO DEL PROGRAMA OPERATIVO FEDER ANDALUCÍA 2014-2020. CONVOCATORIA 2020. (Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad con fondos del programa del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)). 2022-2023. 100.000 €. Miembro de equipo. Generar los plásmidos CAR. Puesta a punto de los protocolos de transducción. Generación de linfocitos T reguladores.
- 5 Proyecto.** P18-RT-4047, Terapia celular con linfocitos T reguladores en el tratamiento de la enfermedad injerto contra receptor: Ensayo clínico fase II y optimización en modelos animales. CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, CONOCIMIENTO, EMPRESAS Y UNIVERSIDAD.. JA Pérez Simón. (INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA). 2020-2022. 119.652 €. Miembro de equipo. Diseño y desarrollo de linfocitos T CAR reguladores. Apoyo en producciones virales.
- 6 Proyecto.** ICI19/00060 Ensayo fase I-II de inmunoterapia con células hsp-car30 para pacientes con linfoma de Hodgkin y linfoma t con expresión cd30 refractario o en Recidiva. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación. JAVIER BRIONES MEIJIDE. (Complejo Hospitalario Virgen del Rocío). 2019-2022. 1.175.051,9 €. Miembro de equipo. Desarrollo de plataforma bajo condiciones GMP para la generación de células CD30 CAR T
- 7 Proyecto.** PI-0052-2018 Generación de Linfocitos T reguladores inducidos para el tratamiento de la Enfermedad Injerto contra Huésped. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Alfonso Rodríguez Gil. (INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA). 01/01/2019-31/12/2021. 52.160,83 €. Miembro de equipo. Apoyo en la generación de linfocitos T reguladores mediante tecnología CAR



- 8 Proyecto.** EQC2019-006475-P, Plataforma tecnológica de generación automatizada de vectores virales para proyectos de inmunoterapia en el entorno hospitalario. Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades. Jose Antonio Perez-Simon. (INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA). 2019-2021. 518.233,68 €. Miembro de equipo. Puesta en marcha y coordinación de la plataforma de generación de vectores virales para producción de células T CAR. Desarrollo de un proceso automatizado de producción viral.
- 9 Proyecto.** NCT03683498 - Phase I Trial of Donor Regulatory T-cells for Steroid-Refractory Chronic Graft-versus-Host-Disease in patients who do not obtain complete remission with ruxolitinib. EU Horizon 2020. Jose Antonio Perez Simon. (Hospital Universitario Virgen del Rocío). 01/01/2015-31/12/2020. Miembro de equipo. Puesta a punto y desarrollo de técnica de selección de linfocitos T reguladores mediante CliniMACs Plus para su uso en clínica.
- 10 Proyecto.** TREGENERATION (code 643776). HORIZON 2020 EU. Joao Lacerda. (Complejo Hospitalario Virgen del Rocío). 2015-2020. 301.995 €. Miembro de equipo. Desarrollo del proceso de selección y purificación de células reguladoras. Puesta a punto del procedimiento y circuitos de muestras.
- 11 Proyecto.** (salud201600073332tra) Inmunoterapia de mieloma múltiple refractario mediante células T-CARs: Desarrollo de nuevas herramientas para su optimización. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Jose Antonio Perez-Simon. (INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA). 2016-2018. 221.600 €. Miembro de equipo. Desarrollo de linfocitos T CAR BCMA. Estudios funcionales in vitro e in vivo. Desarrollo modelos murinos de Mieloma Múltiple. Coordinadora del paquete de trabajo en el HUVR
- 12 Proyecto.** PI14/02074, Nuevas estrategias terapéuticas en pacientes con leucemia aguda mieloblástica: cannabinoides y terapia celular. Ministerio de Ciencia e Innovación. Jose Antonio Perez Simon. (INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA). 01/01/2014-01/01/2017. 171.215 €. Miembro de equipo. Desarrollo y puesta a punto de técnicas de separación celular, circuito de muestras y procesamiento de muestras para marcaje por citometría de flujo.
- 13 Proyecto.** Cannabinoides Como Potenciales Agentes Terapéuticos en el Mieloma Múltiple.. Junta de Andalucía. Jose Antonio Perez-Simon. (INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA). 01/01/2013-31/12/2016. 27.922 €. Miembro de equipo.
- 14 Proyecto.** PI-0033-2013, Tratamiento de EICH Refractaria A Primera Linea de Tratamiento Con Infusion Secuencial de Células Mesenquimales Alogénicas Expandidas In Vitro. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Teresa Caballero. (INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA). 01/01/2013-31/12/2016. 52.500 €. Miembro de equipo. Procesamiento de muestras biológicas. Marcaje y análisis de citometría de flujo.
- 15 Proyecto.** Nuevas estrategias terapeuticas en pacientes con leucemia aguda mieloblastica: cannabinoides y terapia celular. Instituto de Salud Carlos III. Jose Antonio Perez Simon. (INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA). 2011-2014. 171.215 €. Miembro de equipo.
- 16 Proyecto.** P08-CTS-03649, Estudio de la replicación de citomegalovirus y su relación con la respuesta inmune específica celular T y de las causas de fallo del tratamiento en los receptores de trasplante de progenitores hematopoyéticos que reciben tratamiento anticipado contra citomegalovirus. Instituto de Salud Carlos III. Ildefonso Espigado. (INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA). 01/01/2009-31/12/2011. 88.340 €. Alumna en prácticas. Desarrollo de protocolos de procesamiento de muestras. Estudios de expresión génica y marcadores de inmunidad.

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

- 1** Michael Hudecek; Estefania García Guerrero. Combination treatment of BCMA CAR-T and ATRA in multiple myeloma Alemania. University of Wuerzburg.
- 2** Jose Antonio Pérez Simón; Luis Ignacio Sánchez-Abarca; Estefania García Guerrero. P201231848. Procedure for the selection of antigen-specific T lymphocytes by identifying doublets España. Complejo Hospitalario Virgen del Rocío.

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

Universitätsklinikum Würzburg. Alemania. Würzburg. 03/08/2015-31/08/2017. 2 años - 1 mes. Doctorado/a.