

| | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------|----------|
| Parte A. DATOS PERSONALES | | Fecha del CVA | 03042023 |
| Nombre y apellidos | Elena Martín-Orozco Santiago | | |
| DNI/NIE/pasaporte | | Edad | |
| Núm. identificación del investigador | Researcher ID | C-2553-2008 | |
| | Código Orcid | 0000-0002-6303-481X | |

A.1. Situación profesional actual

| | | | |
|-----------------------|--|--------------------|------------------------|
| Organismo | Universidad de Murcia | | |
| Dpto./Centro | Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología/Facultad de Medicina | | |
| Dirección | Edificio LAIB. Dpcho 4.58. Ctra Buenavista s/n. Campus CC. Salud. El Palmar-30120 (Murcia) | | |
| Teléfono | 868883988 | correo electrónico | [link] |
| Categoría profesional | Profesora Titular de Universidad | Fecha inicio | 09/08/2010 |
| Espec. cód. UNESCO | 2412 | | |
| Palabras clave | Inmunidad, MDR, MAPK, Bcl-2, Leucemias, Sensibilidad colateral, Citoquinas, Biomarcadores tumorales. | | |

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

| Licenciatura/Grado/Doctorado | Universidad | Año |
|------------------------------|-----------------------------------|------|
| Licenciada en CC. Biológicas | Universidad Complutense de Madrid | 1988 |
| Doctora en CC. Biológicas | Universidad Complutense de Madrid | 1994 |

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

Sexenios de investigación: 5 (Último sexenio concedido: 2024).

Nº de Tesis dirigidas: 2

Citas totales (sin citas propias): 2051

Promedio de citas/año: 66 citas/año

Publicaciones totales en Q1: 26 (de 35 publicaciones totales)

Índice h: 21 (google scholar)

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

Soy Profesora Titular de Inmunología en el Dpto de Bioquímica y Biología Molecular B e Inmunología de la Universidad de Murcia desde el año 2010, aunque he ejercido distintas figuras docentes en dicha Universidad desde el año 2002.

Mi experiencia investigadora comenzó con la realización de mi Tesis doctoral (presentada en 1994 en la Universidad Complutense de Madrid) en el Servicio de Inmunología de la Fundación Jiménez-Díaz (Madrid). Mi trabajo se centró en la caracterización ultraestructural y mapeo epitópico del alérgeno principal del polen de *Olea europea* (Ole e I).

Durante mi etapa posdoctoral en la Universidad de California. San Diego (1995-1998), participé en proyectos de investigación centrados en las aplicaciones terapéuticas de las secuencias de ADN bacteriano en los campos de la alergia y el cáncer.

Tras finalizar mi etapa posdoctoral, me incorporé durante unos meses a la Universidad de Murcia y, seguidamente, al Centro de Biología Molecular y Celular (CBMC) en la Universidad Miguel Hernández, donde participé en un proyecto centrado en el estudio inmunológico de células tumorales con fenotipo MDR.

Finalmente, en el año 2002 me incorporé a la Universidad de Murcia y he continuado con el estudio de las características inmunológicas de células resistentes a fármacos. Además, también participo en el estudio de cohorte NELA, que se centra en el análisis de los factores que pueden influir durante el desarrollo embrionario, en la aparición de procesos asmáticos durante la primera infancia. Mi grupo analiza los perfiles de citoquinas en recién nacidos, específicamente en sangre de cordón cultivada en condiciones basales o en presencia de mitógenos, PAMPs o alérgenos.

Soy investigadora principal en el grupo de **Investigación en Pediatría** del Instituto Murciano en Investigación Biosanitaria y también pertenezco al grupo de investigación de **Neurobiología, Inmunidad y Cáncer** de la Universidad de Murcia.

He publicado 35 artículos en revistas indexadas en JCR (26 de ellos en revistas del primer cuartil), he presentado más de 40 comunicaciones a congresos nacionales e internacionales y dirigido 2 Tesis Doctorales, 3 TFGs y más de 20 TFGs experimentales.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

ALERGIA E INMUNIDAD:

AUTORES: Gázquez A, García-Serna AM, Hernández-Caselles T, **Martín-Orozco E**, Cantero-Cano E, Prieto-Sánchez MT, Molina-Ruano MD, Castillo-Lacalle R, Vioque J, Morales E, García-Marcos L.

TITULO: Plasma polyamines during pregnancy and their relationships with maternal allergies and the immune response of the neonates

REF: *Pediatr Allergy Immunol.* 2024; 35(6): e14167. doi: 10.1111/pai.14167.
PMID: 38860435

CLAVE: A

AUTORES: García-Serna AM, Morales E, Cantero-Cano E, Norte-Muñoz M, Gil-Buendía MA; Velazquez-Marín J, Hernández-Caselles T, Pérez-Fernández V, Martínez-Torres AE, García-Marcos L, **Martín-Orozco E** and The NELA study group.

TITULO: Cytokine production by newborns. Influence of sex and season of birth.

REF: *Pediatr Res.* 2023; 93(3):526-534. doi: 10.1038/s41390-022-02153-1.
PMID: 35945266

CLAVE: A

AUTORES: García-Serna AM, **Martín-Orozco E**, Jiménez-Guerrero P, Hernández-Caselles T, Pérez-Fernández V, Cantero-Cano E, Muñoz-García M, Molina-Ruano MD, Rojo-Atenza E, García-Marcos L, Morales E; NELA

TITULO: Cytokine profiles in cord blood in relation to prenatal traffic-related air pollution: The NELA cohort

REF: *Pediatr Allergy Immunol.* 2022; 33(2):e13732. doi:10.1111/pai.13732.
PMID: 35212052

CLAVE: A

AUTORES: Morales E, Alcantara-Lopez MV, Cabezas-Herrera J, de Diego T, Hernandez-Caselles T, Jimenez-Guerrero P, Larque E, Lopez-Soler C, Martinez-Gracia C, Martinez-Torres A, **Martin-Orozco E**, Mendiola J, Nieto-Díaz A, Noguera JA, Perez-Fernandez V, Prieto-Sánchez MT,

TITULO: Salvador-Garcia C, Sanchez-Solis M, Santaella-Pascual M, Sola-Martinez RA, Torres-Cantero A, Yagüe-Guirao G, Zornoza-Moreno M, Garcia-Marcos L; NELA Study Group.
The Nutrition in Early Life and Asthma (NELA) birth cohort study: Rationale, design, and methods
REF: Paediatr Perinat Epidemiol. 2022; 36(2):310-324. doi: 10.1111/ppe.12826. Epub 2021 Nov 28. PMID: 34841558
CLAVE: A

AUTORES: García-Serna AM, **Martín-Orozco E**, Hernández-Caselles T, Morales E.
TITULO: Prenatal and Perinatal Environmental Influences Shaping the Neonatal Immune System: A Focus on Asthma and Allergy Origins.
REF: Int J Environ Res Public Health. 2021; 9;18(8):3962. doi: 10.3390/ijerph18083962.
CLAVE: R

AUTORES: García-Serna AM, Hernández-Caselles T, Jiménez-Guerrero P, **Martín-Orozco E**, Pérez-Fernández V, Cantero-Cano E, Muñoz-García M, Ballesteros-Meseguer C, Pérez de Los Cobos I, García-Marcos L, Morales E; NELA Study group.
TITULO: Air pollution from traffic during pregnancy impairs newborn's cord blood immune cells: The NELA cohort
REF: Environ Res. 2021;198:110468. doi: 10.1016/j.envres.2020.110468. Epub 2020 Nov 17.
CLAVE: A

AUTORES: **Martín-Orozco E**, Norte-Muñoz M, Martínez-García J.
TITULO: Regulatory T cells in Allergy and Asthma.
REF: Frontiers in Pediatrics (Pediatric Pulmonology) 2017; 23;5:117. doi: 10.3389/fped.2017.00117. eCollection 2017.
CLAVE: R

FENOTIPO MDR EN LEUCEMIAS E INMUNIDAD:

AUTORES: Blumenthal A, **Martín-Orozco E**, McBride JW, Carson DA, Sen M.
TITULO: Editorial: Wnt Signaling in Immune Cell Regulation During Microbial Infection and Cancer
REF: Front. Immunol., 05 June 2020. doi.org/10.3389/fimmu.2020.01133
CLAVE: R

AUTORES: **Elena Martín-Orozco**, Ana Sánchez-Fernández, Irene Ortiz-Parra y María Ayala San Nicolás.
TITULO: WNT signaling in tumors: the way to evade drugs and immunity.
REF: Front Immunol. 2019; 20;10:2854. doi: 10.3389/fimmu.2019.02854. eCollection 2019.
CLAVE: R

AUTORES: Cerezo D, Ruiz-Alcaraz AJ, Lencina-Guardiola M, Cánovas M, García-Peñarrubia P, Martínez-López I, **Martín-Orozco E**.
TITULO: Attenuated JNK signaling in multidrug-resistant leukemic cells. Dual role of MAPK in cell survival.
REF: Cell Signal. 2017; 30:162-170. doi: 10.1016/j.cellsig.2016.12.003.
CLAVE: A

AUTORES: García-Serna AM, Alcaraz-García MJ, Ruiz-Lafuente N, Sebastián-Ruiz S, Martínez CM, Moya-Quiles MR, Minguela A, García-Alonso AM, **Martín-Orozco E**, Parrado A.

TÍTULO: Dock10 regulates CD23 expression and sustains B-cell lymphopoiesis in secondary lymphoid tissue.

REF: Immunobiology. 2016; 221(12):1343-1350. doi: 10.1016/j.imbio.2016.07.015.

CLAVE: A

AUTORES: Cerezo D., Cánovas M, García-Peñarrubia P and **Martín-Orozco E**.

TÍTULO: Collateral sensitivity to cold stress and differential Bcl-2 family expression in new daunomycin-resistant lymphoblastoid cell lines.

REF: Exp. Cell Res. 331(1):11-10, 2015.

CLAVE: A

AUTORES: D. Cerezo, M. Lencina, A. Ruíz-Alcaraz, J.A. Ferragut, M. Saceda, M. Sánchez, M. Cánovas, García-Peñarrubia, **E. Martín-Orozco**.

TÍTULO: Acquisition of MDR phenotype by leukemic cells is associated with increased caspase-3 activity and a collateral sensitivity to cold stress.

REF: *J. Cellular Biochem.* 113: 1116-1425, 2012.

CLAVE: A

C.2. Proyectos

Proyecto Instituto de Salud Carlos III:

Nombre de la convocatoria: Acción Estratégica en Salud 2021-2023

Título: Prenatal exposure to per- and polyfluoroalkyl substances (PFASs), immune system in newborns, and allergic manifestations in childhood.

Referencia: PI23/00537

Participación: co-IP

Duración: desde el 1/1/2024 hasta el 31/12/2026

Proyecto Comisión Europea:

Nombre de la convocatoria: H2020-SC1-2020-Single-Stage-RTD

Título: Innovative tools to study the impact and mode of action of micro and nanoplastics on human health: towards a knowledge base for risk assessment

Referencia: SC1-BHC-36-2020

Participación: Colaboradora

Duración: desde el 1/4/2021 hasta el 31/3/2025

Proyecto Fundación Seneca:

Nombre de la convocatoria: Ayudas a la realización de proyectos para el desarrollo de investigación científica y técnica por grupos competitivos 2018

Título de la propuesta: BIOTECNOLOGÍA DE SISTEMAS PARA LA MEJORA DE BIOPROCESOS DE PRODUCCIÓN DE PROTEÍNAS RECOMBINANTES EN E. coli: INTEGRACIÓN DE LA REGULACIÓN TRANSCRIPCIONAL Y POSTTRADUCCIONAL DEL METABOLISMO DE CARBONO Y NITRÓGENO

Referencia: 20786/PI/18

Participación: Colaboradora

Duración: desde el 01/01/2020 hasta 31/12/2022

Proyecto Ministerio de Educación, Ciencia y Universidades:

Nombre de la convocatoria: Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad

Modalidad Coordinado

Título: Desvelando la Dinámica del Acetiloma para Biología Sintética en E coli

Title: Synthetic Biology: Unveiling the Acetylome Dynamics in E. coli

Acrónimo: SYBA

Id. del proyecto: RTI2018-094393-B-C21

Participación: Colaboradora

Duración: desde el 01/01/2019 hasta 31/12/2021

Nombre de la convocatoria: CONVOCATORIA DE AYUDAS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Título: IMPACTO DE LA EXPOSICIÓN IN ÚTERO A CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA SOBRE LA FUNCIÓN INMUNE AL NACIMIENTO: IDENTIFICACIÓN DE MECANISMOS EPIGENÉTICOS

Id. del proyecto: PI16/00422

Participación: Colaboradora

Duración: desde 01/01/2017 hasta 31/12/2019

Proyecto: Instituto de Salud Carlos III

Nombre de la convocatoria: PROYECTOS INTEGRADOS DE EXCELENCIA EN LOS INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN SANITARIA ACREDITADOS. AES 2015.

Proyecto: Instituto de Salud Carlos III

Título: UNRAVELING IN UTERO DETERMINANTS PREDICTING LUNG FUNCTION IN INFANTS: A STEP FOR PRENATAL PREVENTION OF ASTHMA

Id. del proyecto: PIE15/00051

Participación: Colaboradora

Duración; desde 01/01/2016 hasta 31/12/2018

C.3. Contratos

C.4. Patentes

Inventores (p.o. de firma): Martín-Orozco Elena y Cerezo Fernández David

Título: LINEA CELULAR TUMORAL RESISTENTE A FARMACOS IM-9R Y SU EMPLEO EN LA BUSQUEDA DE NUEVOS TRATAMIENTOS ANTI-TUMORALES.

N. de solicitud: ES20130001196(B1) 20131218

País de prioridad: España

Fecha de prioridad: 2013-12-18

Entidad titular: Universidad de Murcia

C.5. Revisora de Revistas científicas

Participo como revisora de artículos en la siguientes revistas:

- Cancer Letters (ISSN: 0304-3835; Índice de impacto: 6.375)
- International Journal of Biochemistry and Cell Biology (ISSN:1357-2725; Índice de impacto: 3.505)
- Cellular Immunology (ISSN: 0008-8749; Índice de impacto: 3.172)
- Allergología et Immunopathología (ISSN: 0301-0546; Índice de impacto: 1.439)

C.6. Dirección de Tesis doctorales

Título: Estudio del proceso de sensibilidad colateral en células leucémicas murinas y humanas con fenotipo de resistencia a múltiples fármacos (MDR).

Doctorando: David Cerezo Fernández

Universidad: Universidad de Murcia

Facultad / Escuela: Facultad de Medicina

Fecha: 19/09/2013

Título: Actividad antibacteriana de líneas celulares de hepatocitos y macrófagos frente a "*Salmonella typhimurium*" : efecto de citoquinas y agonistas de receptores TLR.

Doctorando: Antonio Chicano Saura

Universidad: Universidad de Murcia

Facultad / Escuela: Facultad de Medicina

Fecha: 26/Junio/2008

C.7. Editora en Revistas científicas de prestigio

Editora invitada en dos ocasiones (como líder en una de ellas) en la revista:

- *Frontiers in Immunology*.
- Revista oficial de "The International Union of Immunological Societies (IUIS)".
- ISSN: 1664-3224;
- Índice de impacto: 6,429

INSTRUCCIONES PARA RELLENAR EL CVA

AVISO IMPORTANTE

En virtud del artículo 11 de la convocatoria **NO SE ACEPTARÁ NI SERÁ SUBSANABLE EL CURRÍCULUM ABREVIADO** que no se presente en este formato.

Este documento está preparado para que pueda rellenarse en el formato establecido como obligatorio en las convocatorias (artículo 11.7.a): letra Times New Roman o Arial de un tamaño mínimo de 11 puntos; márgenes laterales de 2,5 cm; márgenes superior e inferior de 1,5 cm; y espaciado mínimo sencillo.

La extensión máxima del documento (apartados A, B y C) no puede sobrepasar las 4 páginas.

Parte A. DATOS PERSONALES

Researcher ID (RID) es una comunidad basada en la web que hace visibles las publicaciones de autores que participan en ella. Los usuarios reciben un número de identificación personal estable (RID) que sirve para las búsquedas en la Web of Science. Los usuarios disponen de un perfil donde integrar sus temas de investigación, sus publicaciones y sus citas.

Acceso: Web of Science > Mis herramientas > Researcher ID

Código ORCID es un identificador compuesto por 16 dígitos que permite a los investigadores disponer de un código de autor inequívoco que les permite distinguir claramente su producción científico-técnica. De esta manera se evitan confusiones relacionadas con la autoría de actividades de investigación llevadas a cabo por investigadores diferentes con nombres personales coincidentes o semejantes.

Acceso: www.orcid.org

Si no tiene Researcher ID o código ORCID, no rellene estos apartados.

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

Se incluirá información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Adicionalmente, se podrán incluir otros indicadores que el investigador considere pertinentes.

Para calcular estos valores, se utilizarán por defecto los datos recogidos en la Web of Science de Thomson Reuters. Cuando esto no sea posible, se podrán utilizar otros indicadores, especificando la base de datos de referencia.

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

Describa brevemente su trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de su línea de investigación. Indique también otros aspectos o peculiaridades que considere de importancia para comprender su trayectoria.

Si lo considera conveniente, en este apartado se puede incluir *el mismo resumen* del CV que se incluya en la solicitud, teniendo en cuenta que este resumen solo se utilizará para el proceso de evaluación de este proyecto, mientras que el que se incluye en la solicitud podrá ser difundido.

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

Teniendo en cuenta las limitaciones de espacio, detalle los méritos más relevantes ordenados por la tipología que mejor se adapte a su perfil científico. Los méritos aportados deben describirse de una forma concreta y detallada, evitando ambigüedades.

Los méritos aportados se pondrán en orden cronológico inverso dentro de cada apartado. Salvo en casos de especial importancia para valorar su CV, se incluirán únicamente los méritos de los últimos 10 años.

C.1. Publicaciones

Incluya una reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes.

Si es un artículo, incluya autores por orden de firma, año de publicación, título del artículo, nombre de la revista, volumen: pág. inicial-pág. final.

Si se trata de un libro o de capítulo de un libro, incluya, además, la editorial y el ISBN.

Si hay muchos autores, indique el número total de firmantes y la posición del investigador que presenta esta solicitud (p. ej., 95/18).

C.2. Participación en proyectos de I+D+i

Indique los proyectos más destacados en los que ha participado (máximo 5-7), incluyendo: referencia, título, entidad financiadora y convocatoria, nombre del investigador principal y entidad de afiliación, fecha de inicio y de finalización, cuantía de la subvención, tipo de participación (investigador principal, investigador, coordinador de proyecto europeo, etc.) y si el proyecto está en evaluación o pendiente de resolución.

C.3. Participación en contratos de I+D+i

Indique los contratos más relevantes en los que ha participado (máximo 5-7), incluyendo título, empresa o entidad, nombre del investigador principal y entidad de afiliación, fecha de inicio y de finalización, cuantía.

C.4. Patentes

Relacione las patentes más destacadas, indicando los autores por orden de firma, referencia, título, países de prioridad, fecha, entidad titular y empresas que las estén explotando.

C.5, C.6, C.7... Otros

Mediante una numeración secuencial (C.5, C.6, C.7...), incluya los apartados que considere necesarios para recoger sus principales méritos científicos-técnicos: dirección de trabajos, participación en tareas de evaluación, miembro de comités internacionales, gestión de la actividad científica, comités editoriales, premios, etc.

Recuerde que todos los méritos presentados deberán presentarse de forma concreta, incluyendo las fechas o período de fechas de cada actuación.

El currículum abreviado pretende facilitar, ordenar y agilizar el proceso de evaluación. Mediante el número de identificación individual del investigador es posible acceder a los trabajos científicos publicados y a información sobre el impacto de cada uno de ellos. Si considera que este currículum abreviado no recoge una parte importante de su trayectoria, puede incluir voluntariamente el currículum en extenso en la documentación aportada, que será facilitado también a los evaluadores de su solicitud.