



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

10/06/2025

Parte A: DATOS PERSONALES			
Nombre	M ^a África		
Apellidos	González Fernández		
Sexo		Fecha de nacimiento:	
DNI/NIE/pasaporte			
Dirección email		URL WEB	https://inmunologia.webs.uvigo.es/
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		E-2641-2012
	Código Orcid		0000-0002-9226-4825

A.1. Situación profesional actual

Puesto actual	Catedrática de Inmunología desde marzo de 2009		
Fecha de inicio en Uvigo	12 Febrero 1996 (Titular interina)		
Organismo/Institución	Universidade de Vigo		
Departamento/Centro	Centro de Investigaciones Biomédicas (CINBIO)		
Dirección	Campus Universitario de Vigo s/n 36310 Vigo		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Inmunología; inmunoterapia; cáncer; vacunas; anticuerpo monoclonal; Toxicidad; Biomedicina.		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. 2.b) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1991-1995	Estancia postdoctoral. Laboratory of Molecular Biology (MRC, Cambridge), Inglaterra.
1998	Universidad de Vigo.

A.3. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Medicina y Cirugía. Premio Extraordinario	Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid	1980-1986
Especialista Inmunología (MIR)	Clínica Puerta de Hierro Madrid	1987-1991
Doctorado en Medicina y Cirugía	Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, Madrid	1987-1991
Otras estancias más breves: Berlín, UK. Suecia, México, Brasil, Sudáfrica	Distintas instituciones	

Parte B. RESUMEN DEL CURRÍCULUM

Tras la realización del doctorado simultaneándolo con la formación MIR en Inmunología en la Clínica Puerta de Hierro de Madrid, y una estancia postdoctoral de 4 años con el Dr. César Milstein (premio Nobel por la técnica de obtención de los anticuerpos monoclonales) en el laboratorio de Biología Molecular (MRC) de Cambridge, Inglaterra, se incorpora a la Universidad de Vigo en 1996 para iniciar un área nueva en **Inmunología, única en Galicia**. Es **Catedrática de Inmunología** y junto a la docencia teórica y práctica en diversas materias de licenciatura, grado, máster y doctorado, lidera un grupo de investigación en Inmunología básica y aplicada. Ha abierto nuevas líneas de investigación en vacunas y en toxicología, así como en inmunoterapia y cáncer de páncreas. Colabora con muchos grupos nacionales e internacionales (USA, Suecia, Brasil, Inglaterra, Francia, Alemania, China), forma parte de la plataforma europea de Nanomedicina, Red de Inmunoterapia del Cáncer (RETICA) y Alianza para el cáncer de páncreas (ALIPANC). Ha coordinado y participado en proyectos europeos, nacionales, y en Consolider Ingenio "Nanobiomed". El grupo que lidera es multidisciplinar y colaboran con grupos de diversos ámbitos. Ha sido **Directora del Centro de Investigaciones Biomédicas (CINBIO)** de la Universidad de Vigo durante 10 años (2009-2019), y **Presidenta de la Sociedad Española de Inmunología (2016-junio 2020)**. Académica numeraria de la **Real Academia de Farmacia de Galicia (2023 y de número desde 2015)**. Su grupo es de Referencia Competitiva (Xunta de Galicia). Ha desarrollado 4 patentes, y licenciado productos a Empresas. Es **co-promotora de la empresa spin-off NanoImmunoTech (NIT)** que ha recibido diversos premios. Ha publicado más de 180 artículos y capítulos de libro; algunos en revistas de alto impacto (Nature, Nature Nanotechnology, Cell, PNAS, ACS-Nano), y con gran número de citas. Coordinadora de curso de verano de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (Inmunología e Inmunoterapia) desde 2018. Ponente invitada en muchos cursos, seminarios y en congresos nacionales e internacionales. Realiza diversas actividades divulgativas en medios de comunicación y fue solicitada como experta (prensa, TV, radio, webinars) durante la Pandemia COVID. Nominada a **Woman Innovator de la Unión Europea (2017)**. Premios: **Muller científica (2018)**, **mejor**



trayectoria profesional por Empresarias de Galicia (2019), Executivas (2020), Women CEO (2020), Igualdad Ernestina Otero (2022, Vigo), Viguesa distinguida (2023, Vigo). 6 Sexenios de investigación, 6 quinquenios docentes, 21 tesis dirigidas y dos en curso.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (ÚLTIMOS 10 AÑOS)

C.1. PUBLICACIONES

- Immacolata Maietta, África González-Fernández and Rosana Simón-Vázquez. Epigenetic inhibitors to battle pancreatic cancer: a game-changing treatment? **ADDR, 2025. (aceptado, en prensa 2025) IF: 15,1, Q1, D1**
- Editorial ADDR. Rosana Simón and África González Fernández. (2025) **Advanced drug delivery reviews (ADDR), 2025. IF: 15,2; Q1, D1**
- Immacolata Maietta, Clara Otero-Martínez, Sabela Fernández, Laura Sánchez, África González-Fernández, Lakshminarayana Polavarapu, and Rosana Simón-Vázquez, The Toxicity of lead and lead-free Perovskite Nanocrystals to human cells and aquatic organisms. **Advanced science 12, 13, 2415574 (2025). IF: 14,3.Q1**
- Beatrice Fodor, Inés Álvarez-Miguel, Catalina Biglione, a Guillermo G. López, África González-Fernández Fabrice Salles, Tania Hidalgo, Patricia Horcajada. A 3-in-1 combined antiSARS-CoV-2 therapy using pulmonary MIL-100(Fe) formulation" **Advanced Healthcare Materials5:e2403988 (2025). IF: [6,2]; Q1**
- Africa González Fernández. A Critical Oversight in Immunology Research: The Prevalence of Complement Deficiencies in Mouse Models. **European Journal of Immunology, 2025; 55:e202451678. IF: [4,09]; Q1**
- África González-Fernández. Nanomaterials and the other innate immune cells. **International Journal of Nanomedicine (submitted 2025).**
- Mathilde Resell, Gunnar Qvigstad, Timothy C Wang, Anne S Quante, Prof. África González-Fernández, Helge Waldum, Duan Chen and Chun-Mei Zhao. Translational studies on pancreatic cancer and gastric cancer: A methodology in PhD thesis. **Frontiers in Pharmacology, section Gastrointestinal and Hepatic Pharmacology Manuscript ID: 1604017. (2025)**
- África González-Fernández. Nanomaterials and the other innate immune cells. **International Journal of Nanomedicine, in press 2025.**
- Targeting the epigenetic and cellular signalling signature in pancreatic cancer: experimental validation in mouse xenograft and organoid models. I Maietta, Á González-Fernández, R Simón-Vázquez. **Pancreatology 24, e97 (2024)**
- Nicholas J. First, Katelyn M. Parrish, Amparo Martínez-Pérez, África González-Fernández, Sushma Bharrhan, Matthew Woolard, James B. McLachlan, Rona Scott, Jian Wang, and Monica C. Gestal. *Bordetella spp. block eosinophil recruitment to suppress the generation of early mucosal protection.* **Cell Rep. 2023 Oct 25;42(11):113294. doi: 10.1016/j.celrep.2023.113294. IF: [8,8] Q1**
- Martínez-Pérez A, Diego-González L, Vilanova M, Correia A, Simón-Vázquez R and González-Fernández A. Immunization with nanovaccines containing mutated K-Ras peptides and imiquimod aggravates heterotopic pancreatic cancer induced in mice. **Front. Immunol. 14:1153724 (2023). IF:[8,7].**
- Immacolata Maietta; Amparo Martínez Pérez; Rosana Álvarez; Ángel De Lera; África González Fernández; Rosana Simón Álvarez. Synergistic Antitumoral Effect of Epigenetic Inhibitors and Gemcitabine in Pancreatic Cancer Cells. **Pharmaceutics. 15 - 7, pp. 1 - 22. (2022). IF:[5,2].**
- Marina A. Dobrovolskaia, Kirill A. Afonin and África González-Fernández. Editorial to "Journey into the immunological properties of engineered nanomaterials: There and back again". **Advanced Drug Delivery Reviews 181, 114100 (2022). IF: [15,47]**
- Hidalgo, R. Simón-Vázquez, A. González-Fernández, P. Horcajada. Cracking the Immune Fingerprint of Metal-Organic Frameworks. **Chem. Sci., 13, 934–944 (2022), IF: [9,82]**
- Rosana Simón-Vázquez, ..., África González-Fernández and Elias Fattal. Improving dexamethasone drug loading and efficacy in treating arthritis through a lipophilic prodrug entrapped into PLGA-PEG nanoparticles. **Drug delivery and translational research, 1-15 (2022). IF:[7,8].**
- Lara Diego-González, Andrea Fernández-Carrera, Ana Igea, Amparo Martínez-Pérez; M. Elisabete C. D. Real Oliveira; Andreia C. Gomes; Carmen Guerra, Mariano Barbacid, África González-Fernández; Rosana Simón-Vázquez. Combined inhibition of FOSL-1 and YAP using siRNA-lipoplexes reduces the growth of pancreatic tumour. **Cancers 2022, 14, 3102. IF: [6,6].**
- Immacolata Maietta, Amparo Martínez, Ana Igea, Carmen Guerra, Mariano Barbacid, Rosana Álvarez, Ángel Rodríguez de Lera, África González Fernández, Rosana Simón. Effect of epigenetic drug inhibitors on human pancreatic cancer. **Pharmaceutics 2022, 15, 824. IF: [5,2].**



- Igea A, Carvalheiro, ..., González-Fernández Á, ..., and García S. Semaphorin3B plays a central role in serum-induced arthritis model and is reduced in patients with rheumatoid arthritis. **Arthritis Rheumatol.** **74 (6): 972–983, 2022, IF: [9,58].**
- Amparo Martínez-Pérez, Olivia Estévez, África González-Fernández. Contribution and future of high-throughput transcriptomics in battling Tuberculosis. **Frontiers in Microbiology** **13 (2022) IF: [5,64].**
- Magadán, S, Idoia Mikelez-Alonso, Francisco Borrego, África González-Fernández. Nanoparticles and trained immunity: glimpse into the future. **ADDR** **175, 113821 (2021) IF: [15,47]**
- Idoia Mikelez-Alonso, Susana Magadán, África González-Fernández and Francisco Borrego, Natural killer (NK) cell-based immunotherapies and the many faces of NK cell memory: a look into how nanoparticles enhance NK cell activity. **ADDRs** **176, 113860 (2021) IF: [15,47]**
- Varadé, J*, Susana Magadán*, África González-Fernández* (* shared co-first authorship). Human immunology and Immunotherapy: main achievements and challenges. **Cell Mol Immunol** **18: 805-828. (2021) IF: [8,48]**
- Isabel Maria Oliveira,, África González- Fernández, Rui Luis Reis, and Joaquim Miguel Oliveira. PAMAM Dendrimers Functionalized with an Anti-TNF α Antibodies and Chondroitin Sulfate for Treatment of Rheumatoid Arthritis **Material Science and Engineering: C, 121, 111845 (2021) IF:[7,3].**
- Amparo Martínez-Pérez, Olivia Estévez-Martínez, Ana Igea, and África González-Fernández. Changes in the immune phenotype and gene expression profile driven by a novel tuberculosis nanovaccine: analysis at the short and long-term post-immunization. **Frontiers in Immunology** **11:589863 (2021) IF: [6,4]**
- África González-Fernández, Francisco J Bermúdez-Silva, Marcos López-Hoyos, César Cobaleda, Lluís Montoliu, Margarita del Val and Kirk Leech. Non-animal-derived monoclonal antibodies are not ready to substitute current hybridoma technology. Correspondence. **Nature Methods** **17, 1069-1070 (2020). IF: [30,822]**
- Olivia Estevez, et al. An RNA-seq based machine learning approach identifies latent tuberculosis patients with an active tuberculosis profile. **Front Immunology** **11, 1470 (2020) IF: [6,4]**
- Reljic, R. and González-Fernández, A. Editorial article: Nanoparticle vaccines against infectious diseases- Research Topic. Section Vaccines and Molecular Therapeutics. **Front. Immunol.** **10:2615 (2019) IF: [6,4]**
- Sílvia Vieira, África González-Fernández, and J. Miguel Oliveira. Self-mineralizing Ca-enriched Methacrylated Gellan Gum Beads for Bone Tissue Engineering. **Acta Biomaterialia** **93: 74-86 (2019) IF: [6,38]**
- José Crecente-Campo,África González-Fernández, ..., and María José Alonso. The size and the composition of polymeric nanocapsules dictate their interaction with macrophages and biodistribution in zebrafish. **Journal of Controlled Release** **308: 98-108 (2019) IF: [7,90]**
- Janos Szebeni, Dmitri Simberg, África González-Fernández, Yechezkel Barenholz and Marina A. Dobrovolskaia. Roadmap and strategy for Overcoming Infusion Reactions to Nanomedicines. **Nature Nanotechnology** **13:1100–1108 (2018) IF: [37,49]**
- M. Giménez-Marqués, ... A. González-Fernández, ... and P. Horcajada. Metal-Organic Framework Surface Functionalization: GraftFast Surface Engineering to Improve MOF Nanoparticles Furtiveness **Small** **14 (40) 1870182 (2018). [IF: 9,62]**
- Mercedes Peleteiro, Elena Presas, Jose Vicente González-Aramundiz, Beatriz Sánchez-Correa, Rosana Simón-Vázquez, Noemi Csaba, M.J. Alonso, África González-Fernández. Polymeric nanocapsules for vaccine delivery: influence of the polymeric shell on their interaction with the immune system. **Frontiers in Immunology** **9: article 791: 1-17 (2018) IF: [6,429]**
- **Libros/Capítulos de libros 32:** Recientes: Immunotechnology (978-84-18324-38-3 ,2022); Immunotecnología (ISBN: 978-84-16343-73-7, 2018), Antigen-Specific Human Monoclonal Antibodies from Transgenic Mice (Humana press, 978-1-4939-8957-7, 2019). Sistema inmunitario e vacinas (ISBN: 978-84-8158-935-1); Immunotechnology and its applications (ISBN: 978-84-18324-38-3). Divulgativos: El ayer y el hoy de la Inmunoterapia (ISBN: 978-84-120874-1-3, 2019), Inmuno Power: Conoce y fortalece tus defensas (en castellano ISBN: 978-84-1384-174-8 y traducido al portugués, Imuno Power, ISBN: 978-84-1384-49-0).

C.2. Congresos. Más de 100 intervenciones (ponente invitada/oral/póster). Ponente invitada en congresos internacionales y nacionales.

C.3. Proyectos

- Título: Desarmando la inmuno-resistencia del cáncer de páncreas. IP: Rosana Simón Vázquez, (co-IP) África González Fernández .Agencia financiadora: Instituto de salud Carlos III

Financiación 115.000 €.Duración: 01/01/2025 - 31/12/2027 Expediente PI24/01410



- Título: "Reprogramación metabólica y epigenética como dianas terapéuticas en el cáncer de páncreas: efecto antitumoral de terapias combinadas.". IP: África González Fernández
Agencia: Fundación Merck. Financiación: 30.000 €
- Título: "DISEÑO DE CAR-T ACADÉMICO anti-CLAUDINA 18.2" Proyecto ALACARTA. PCBAS-MRR Plan Complementario de biotecnología aplicada á saúde LA6. febrero 24- marzo 25. 35.000 €
- Título o: REDES DE INVESTIGACION COOPERATIVA RICORS en terapias avanzadas: TERA V +
Agencia financiadora: IIS **RD24/0014/0002** Duración: 2025-2027. Grupo coordinado por África González Fernández. Total 11 investigadores. 70.417,16 euros.
- GPC Programa: Consolidación e estruturación de unidades de investigación competitivas e outras accións de fomento nas universidades do Sistema universitario de Galicia Referencia: GPC-ED431B 2024/31. Financiación: 90.000 euros. (2024-2026)
- Inmunoterapia en Cáncer: Vacunación frente a K-Ras Mutado BIO2017-84974-R. Ministerio de Economía y competitividad. África González-Fernández. 01/01/2018-31/12/2021 (solicitada prórroga de 6 meses). Cuantía del proyecto: 150.000 euros.
- Desarrollo de un biosensor para la detección temprana de fibrosis peritoneal inducida por diálisis peritoneal en pacientes con insuficiencia renal crónica" Programa INTERREG V-A España-Portugal (POCTEP) 2014-2020. Investigador: África González-Fernández. 01/06/ 2017-31/12/2021. 150.000 euros

C.4. Participación en actividades de transferencia.

Contratos y convenios. Se han firmado un total de 16, entre los que destacan:

- **"Identificación e marcaxe selectiva de larvas de mexillón mediante anticorpos monoclonais"** (Convenio de colaboración, Concello do mar, Xunta de Galicia) Duración: 07/11/2022-15/11/2023. Cuantía: 79.200 €.
- **Proteómica avanzada y biología de sistemas para el estudio de la alergia alimentaria**
Empresa: Fundación Areces. Investigador responsable: África González-Fernández.
Coordinadora: Mónica Carrera (CSIC). Duración: 01/01/2015 – 31/12/2017. Contrato: € 38.880,00
- **"Pruebas de concepto relativas a estudios de interacciones moleculares entre nanopartículas óxido-metálicas y proteínas sericas humanas mediante el uso de SPR (resonancia de plasmones de superficie).** CO-0011-15. Investigador responsable: África González-Fernández. Empresa/ administración financiadora: **CELTA INGENIEROS**. Duración: 27/01/2015 – 27/01/2016. Contrato: € 37.815,60

Patentes: 5 patentes: 4 nacionales, 1 PCT, 1 solicitada europea.

- **Pub. No.: WO/2010/055183 A1.** International Application No.: PCT/ES2009/070489
- **Pub. No.: ES2255343 A1 and ES2255343 B.** Spanish National Application No.: P200300629
Licencia a empresa **NANOIMMUNOTECH**.
- **Pub. No.: ES2192128.** Spanish National Application No.: P200100997
- **Pub. No.: ES2192426.** Spanish National Application No.: P200001194
- **Solicitud de patente europea. EP25382321.5 (2025)**
- ENTIDADES TITULARES: Universidad de Vigo; Galaria, Hospital Clinic, Instituto Investigación.

C.5 Promotora de la empresa spin-off Nanoimmunotech (2009-actualidad).

C.6 Participación en comités y representaciones internacionales. Plataforma europea de Nanomedicina, Pancreatic Cancer Europe, ALIPANC (Alianza de Investigación en Cáncer de Páncreas). Miembro del comité científico del Medical Research Council-The Gambia Unit, y del comité científico GENYO (Centro Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica).

C7. Miembro del Comité editorial de la Revista Inmunología, editora asociada de Frontiers Immunology. Representante del Comité científico de la European Federation of Immunological Societal (EFIS). Evaluadora de proyectos nacionales e internacionales: agencias del FIS, Ministerio, FONCyT. Censora de revistas: BMC Immunology, J. Exp. Immunol, Langmuir, Cytometry, Aquaculture, Nanomedicine, Cellular Immunology..

C.8 Directora Delegada del Rector de la Universidad de Vigo en la Escuela de Enfermería del Hospital Meixoeiro de Vigo desde 1998 hasta 2009. Miembro de la Comisión Mixta SERGAS-UNIVERSIDAD DE VIGO y de la Comisión de Investigación del Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur (IIS-GS).