



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

05/06/2025

Nombre y apellidos	Margarita González-Vallinas Garrachón		
Núm. identificación del investigador	WoS Researcher ID	K-3506-2016	
	Scopus Author ID	36863410800	
	Código ORCID	0000-0003-4968-6675	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Valladolid		
Dpto./Centro	Grupo de Terapia Celular/ Instituto de Biomedicina y Genética Molecular Dpto. de Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología / Fac. de Medicina		
Dirección	Calle Sanz y Forés, 3, 47003, Valladolid		
Teléfono	(+34) 983 184688	Correo electrónico	margarita.gonzalez-vallinas@uva.es
Categoría profesional	IP del grupo de inv. en Terapia Celular Profesora Permanente Laboral	Fecha inicio	01/09/2021 25/02/2025
Código UNESCO	240700; 240701; 320000; 320100; 320908		
Palabras clave	Terapia Avanzada, Terapia Celular, Células CAR-T, Células madre mesenquimales, Cáncer, Inmunidad, Ensayos Clínicos, CRISPR/Cas9, Biomarcadores, Medicamentos, Normas de Correcta Fabricación (GMP)		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Farmacia (Premio Nacional)	Universidad de Salamanca	2008
Licenciatura en Bioquímica	Universidad de Salamanca	2010
Máster en Genética y Biología Celular	Universidad Autónoma de Madrid	2011
Doctorado en Biología (Sobres. <i>Cum Laude</i>)	Universidad Autónoma de Madrid	2014
Máster en Ensayos Clínicos (Mejor expediente de la promoción)	Universidad de Sevilla	2017

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

1 Sexenio reconocido CNEAI

22 artículos científicos (JCR): **45%** autora principal (primera/última); **82%** Q1; **45%** D1.

Índice **h**: **17** Citas totales: **1077** Citas/año (promedio últimos 5 años): **111**

(Fuente: Scopus, consultada el 05/06/2025)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres)

Margarita González-Vallinas Garrachón es **licenciada en Farmacia** y en **Bioquímica** por la Universidad de Salamanca, **Doctora en Biología** por la Universidad Autónoma de Madrid, y ha cursado el **Máster en Genética y Biología Celular** en esa misma universidad y el **Máster en Ensayos Clínicos** de la Universidad de Sevilla.

En su primera etapa como investigadora, su trabajo se centró principalmente en el estudio preclínico de **nuevos compuestos antitumorales** y en la identificación de **biomarcadores genómicos** para la **terapia personalizada en cáncer de mama y colon**, lo que dio lugar al inicio de un ensayo clínico para el estudio de una nueva terapia antitumoral. Además, tuvo la oportunidad de trabajar en diferentes **centros nacionales e internacionales** (CNB-CSIC, Madrid; Facultad de Farmacia, Salamanca; KU Leuven, Bélgica; e Instituto IMDEA, Madrid) gracias a **becas competitivas** otorgadas por distintas instituciones (CSIC, MEC, UE). Posteriormente, fue investigadora **posdoctoral durante casi 3 años** en el Instituto de

Patología del **Hospital Universitario de Heidelberg (Alemania)**, donde lideró un **proyecto** centrado en la búsqueda de **microARNs involucrados en la metástasis del cáncer de pulmón**, para el cual obtuvo **financiación** como **investigadora principal**. En el marco de este proyecto desarrolló una técnica innovadora basada en la tecnología **CRISPR/Cas9** destinada a **activar la expresión de agrupaciones de miARNs** endógenos.

Con el objetivo de dirigir su investigación hacia la aplicación clínica, se incorpora a la empresa de base tecnológica **Citospín S.L.**, en la que se especializa en **terapia celular** y en la **fabricación de medicamentos de terapia avanzada** bajo Normas de Correcta Fabricación (GMP) para su uso en ensayos clínicos. Posteriormente, pasa a ser **investigadora posdoctoral de la Universidad de Valladolid (UVA)**, iniciando una **nueva línea de terapia avanzada contra el cáncer** basada en células CAR-T en el **grupo de investigación en Terapia Celular del Instituto de Biomedicina y Genética Molecular (IBGM, UVA-CSIC)**, y convirtiéndose en **Investigadora Principal del grupo** en septiembre de 2021. Además, compatibiliza esta actividad en la Universidad de Valladolid con la fabricación de terapias avanzadas en la Unidad de Producción Celular IBGM-Citospín, inicialmente como **Responsable de Producción**, a continuación como **Responsable de Garantía de Calidad**, y posteriormente como **Directora de Calidad**. Asimismo, participa en la realización de diferentes **ensayos clínicos** de terapia celular, tanto como investigadora como desde su papel de Responsable en la producción de los medicamentos, siendo además **coordinadora e investigadora principal por parte de la UVA de dos de ellos** (MSV-COVID y MSV-LE). También ha contribuido a la **creación de una Unidad de Investigación en Terapia Celular y Enfermedades del Sistema Inmune**, liderada por la Dra. Julia Barbado, como proyecto colaborativo entre el grupo de Terapia Celular del IBGM y el Hospital Univ. Río Hortega.

Como resultado de su trabajo, ha publicado **22 artículos científicos** en revistas internacionales de alto impacto, **10 de ellos como autora principal** (primera/última), ha presentado **más de 20 comunicaciones en congresos** nacionales/internacionales y es co-inventora de **2 patentes** relacionadas con el tratamiento y el pronóstico del cáncer. Además, participa con regularidad en diferentes **actividades de divulgación científica**, en colaboración con distintos hospitales y asociaciones (ej. AECC, EAVACYL, etc.) y a través de entrevistas en radio, prensa y televisión.

También es profesora en el **Departamento de Bioquímica y Biología Molecular y Fisiología** de la **Facultad de Medicina** de la Universidad de Valladolid, donde imparte clases desde 2018 (actualmente como **Profesora Permanente Laboral**), en asignaturas del **área de Fisiología** y relacionadas con los **ensayos clínicos y las terapias avanzadas**, en distintos grados como Medicina, Ingeniería Biomédica, y Biomedicina y Terapias Avanzadas, en el Máster en Investigación Biomédica y Terapias Avanzadas y en Máster en Ingeniería Biomédica. Asimismo, ha dirigido varios trabajos de fin de estudios (TFG y TFM) y actualmente dirige 2 tesis doctorales, en su mayoría relacionados con las células CAR-T y otras terapias avanzadas.

Es **miembro** de la Red de Terapias Avanzadas **TERAV** (programa RICORS), del Centro en Red de Medicina Regenerativa y Terapia Celular de Castilla y León (**CMRTC**), de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas (**SECF**), y de la European Society of Gene and Cell Therapy (**ESGCT**), así como **revisora de artículos científicos** para **revistas JCR** internacionales de alto impacto y **evaluadora de proyectos para la Agencia Estatal de Investigación**.

Sus objetivos científicos se dirigen al desarrollo de medicamentos de terapia avanzada, incluyendo nuevos prototipos de células CAR-T para el tratamiento del cáncer y la investigación clínica de las células mesenquimales en distintas patologías, así como a la mejora de este tipo de medicamentos mediante la optimización de su fabricación y el estudio de los mecanismos moleculares asociados a su eficacia clínica.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- **22 artículos científicos** en revistas internacionales de alto impacto. Selección de los 10 más relevantes:

1/ Aparicio, C., Acebal, C., & **González-Vallinas, M.** (Autora de correspondencia, posición: 3/3). Current approaches to develop “off-the-shelf” chimeric antigen receptor (CAR)-T cells for cancer treatment: a systematic review. *Experimental Hematology & Oncology*, 12(1), 73. **Q1**.

2/ Pers, Y. M., Soler-Rich, R., Vadalà, G., Ferreira, R., Duflos, C., Picot, M. C., (...), & Jorgensen, C (15/31). Allogenic bone marrow–derived mesenchymal stromal cell–based therapy for patients with chronic low back pain: a prospective, multicentre, randomised placebo controlled trial (RESPINE study). *Annals of the Rheumatic Diseases* 2024; Oct 11:ard-2024-225771. doi: 10.1136/ard-2024-225771. **D1**.

3/ Aparicio C, Belder M, Enríquez L, (...), & **González-Vallinas M** (Autora de correspondencia, 8/8). Cell Therapy for Colorectal Cancer: The Promise of Chimeric Antigen Receptor (CAR)-T Cells. *International Journal of Molecular Sciences* 2021; 22(21), 11781. doi: 10.3390/ijms222111781. **Q1**.

4/ **González-Vallinas M**, (...), & Breuhahn K (1/22). Epigenetically Regulated Chromosome 14q32 miRNA Cluster Induces Metastasis and Predicts Poor Prognosis in Lung Adenocarcinoma Patients. *Mol Cancer Res* 2018;16(3):390-402. doi:10.1158/1541-7786.MCR-17-0334. **Q1**.

5/ Yin Y, Sedlacek O, Müller B, (...), & Drasdo D (5/10). Tumor cell load and heterogeneity estimation from diffusion-weighted MRI calibrated with histological data: an example from lung cancer. *IEEE Trans Med Imaging* 2018;37(1):35-46. doi: 10.1109/TMI.2017.2698525. **D1**.

6/ **González-Vallinas M**, Vargas T, Moreno Rubio J, (...), & Ramírez de Molina A (1/12). Clinical relevance of the differential expression of the glycosyltransferase gene GCNT3 in colon cancer. *Eur J Cancer* 2015; 51(1):1-8. doi: 10.1016/j.ejca.2014.10.021. **D1**.

7/ Müller B, Bovet M, Yin Y, Stichel D, Malz M, **González-Vallinas M**, (...) & Breuhahn K (6/18). Concomitant expression of far upstream element (FUSE) binding protein (FBP) interacting repressor (FIR) and its splice variants induce migration and invasion of non-small cell lung cancer (NSCLC) cells. *J Pathol* 2015; 237(3):390-401. doi: 10.1002/path.4588. **D1**.

8/ **González-Vallinas M**, Molina S, Vicente G, (...) & Ramírez de Molina A (1/9). Expression of microRNA-15b and the glycosyltransferase GCNT3 correlates with antitumor efficacy of rosemary diterpenes in colon and pancreatic cancer. *PLoS One* 2014; 3;9(6):e98556. **Q1**.

9/ **González-Vallinas M**, González-Castejón M, Rodríguez-Casado A & Ramírez de Molina A (1/4). Dietary phytochemicals in cancer prevention and therapy: a complementary approach with promising perspectives. *Nutr Rev* 2013; 71(9):585-99. doi: 10.1111/nure.12051. **D1**.

10/ **González-Vallinas M**, Molina S, Vicente G (...) & Ramírez de Molina A (1/10). Antitumor effect of 5-fluorouracil is enhanced by rosemary extract in both drug sensitive and resistant colon cancer cells. *Pharmacol Res* 2013; 72:61-8. doi: 10.1016/j.phrs.2013.03.010. **D1**.

C.2. Proyectos

- Investigadora (o IP) en **14 proyectos financiados**. Selección 10 más relevantes:

1/ Consorcio Estatal en Red para el desarrollo de Medicamentos de Terapias Avanzadas (CERTERA) - nodo Universidad de Valladolid (nodo CERT22/00071). Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). 975.910,0 € (nodo). **IP (nodo): M. González-Vallinas** (UVa-IBGM). 2024-26.

2/ Red de Terapias Avanzadas “TERAV” (nodo RD21/0017/0007). Programa RICORS, ISCIII. 5.901.453,81 € (total), 89.725,90 € (nodo). IP: J.M. Moraleda (Univ. Murcia). IP (nodo): J. Barbado Ajo (H. Univ. Río Hortega, Valladolid). 2021-24.

3/ Tratamiento de la Nefritis Lúpica con Células Mesenquimales Alogénicas (ICI20/00152). Proy. de Inv. Clínica Independiente, ISCIII, 86.900 €. IP: J. Barbado Ajo (HURH, Valladolid). 2021-24.

4/ Ensayo clínico de un novedoso tratamiento celular para pacientes de COVID-19 grave (14/21/VA/0005). ICE y Junta de Castilla y León, 569.131,20 €. IP: Ana Sánchez (Citospin S.L.). 2021-24. → Investigadora principal por parte de la UVa, coordinadora del ensayo y responsable principal de la redacción de la solicitud del proyecto.

5/ Desarrollo de Productos de Terapia Celular para Aplicación Clínica en Enfermedades Degenerativas (IJCI-2017-34715, gastos proyecto JdCI). MICINN, 6.000€. IP: **M. González-Vallinas**. 2019-21.

6/ Red de Terapia Celular - Nodo de Valladolid (RD16/0011/0003). Instituto de Salud Carlos III, 280.500 €. IP: Javier García-Sancho (IBGM, Univ. de Valladolid). 2018-22.

7/ RESPINE (ref. 732163), ensayo clínico europeo. Unión Europea (H2020), 5.555.836 € (total), 404.763,75 € (subgrupo). IP: C. Jorgensen (Hospital Universitario de Montpellier, Francia). IP (subgrupo): Javier García-Sancho (IBGM, Univ. de Valladolid). 2017-23.

8/ Centro en Red de Medicina Regenerativa – Nodo IBGM. Junta de Castilla y León, 1.639.000 €. IP: Lucía Núñez Llorente (IBGM, Univ. de Valladolid). 2007-2023.

9/ Identification of miRNAs driving cell migration in non-small cell lung cancer (2016-Stiftungsmittel). Univ. de Heidelberg, 8.000 €. IP: **M. González-Vallinas** (Uniklinikum Heidelberg, Alemania). 2016-17.

10/ Systems Biology – A novel approach to The Lung Cancer Problem (LungSysII) (ref. 0316042). BMBF, 3.700.000 € (total), 276.750 € (subgrupo). IP: Kai Breuhahn (Unikl. Heidelberg, Alemania). 2012-15.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Participación en los siguientes ensayos clínicos:

- ✚ EudraCT 2022-000243-80 (MSV-LE) → IP de la UVa, Coordinadora del ensayo y Directora de Calidad de la fabricación de los medicamentos.
- ✚ EudraCT 2020-001682-36 (MSV-COVID) → IP de la UVa, Coordinadora y Responsable de Garantía de Calidad de la fabricación de los medicamentos.
- ✚ EudraCT 2017-002092-25 → Investigadora y Responsable de Garantía de Calidad. Proyecto EU H2020.
- ✚ EudraCT 2018-001720-19 → Investigadora y Responsable de Garantía de Calidad.
- ✚ EudraCT 2016-003029-40 → Investigadora y Responsable de Garantía de Calidad.
- ✚ EudraCT 2016-001262-28 → Investigadora y Responsable de Producción.

C.4. Patentes

1/ ES2475366B1. “Métodos y kits para el **pronóstico del cáncer colorrectal**”. Ramírez de Molina A, Vargas T, Molina S, **González-Vallinas M**, Reglero G, Cejas P, Moreno Rubio J, Feliu J. Hospital Universitario La Paz e IMDEA Alimentación. Concesión: 27/04/2015.

2/ ES2408730B1. “Composiciones de extracto de romero para el **tratamiento de cáncer**”. Ramírez de Molina A, Molina S, **González-Vallinas M**, Fornari T, Rodríguez García-Risco M, Reglero G. IMDEA Alimentación y Universidad Autónoma de Madrid. Concesión: 21/04/2014.

➤ **Licenciada** a la empresa Canaan Research and Investment S.L.

C.5 Otros méritos

- **Revisión de artículos científicos** para las siguientes **revistas indexadas (JCR)**: *Gut* (FI: 31,8), *Journal for ImmunoTherapy of Cancer* (FI: 10,9), *Cancers, Medicines, Diagnostics, Journal of Clinical Medicine, Molecules, Nutrition and Cancer, IJMS, European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics*.
- **Miembro** de: European Society for Gene and Cell Therapy (**ESGCT**), Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas (**SECF**) y Red de Terapias Avanzadas **TERAV**.
- **Acreditaciones**: Profesor Contratado Doctor y Profesor de Universidad Privada Doctor (ACSUCYL).