

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Fecha del CVA 10/05/2023

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	ALESSANDRA GIROTTI		
DNI/NIE/pasaporte	X2591319R	Edad	56
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	AAA-5820-2019	
	Código Orcid	0000-0003-4754-7022	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Valladolid		
Dpto./Centro	Dpto. Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología Facultad de Medicina / Inst. de Biomedicina y Genética Molecular		
Dirección	Ed LUCIA Paseo de Belén 19 47011 Valladolid Spain		
Teléfono	983186379	E-mail	alessandra.girotti@uva.es
Categoría profesional	Profesor Ayudante Doctor	Fecha inicio	10-01-2022
Espec. cód. UNESCO	2302.21 Biología Molecular		
Palabras clave	Biomaterials, Biomedicine, Drug Delivery, Tissue Engineering		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Biología	Università Sapienza (Roma, Italia)	1994
Especialización EQF nivel 8	Università Tor Vergata, (Roma)	1999
Doctorado en Física	Universidad de Valladolid	2007

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

- Publicaciones totales indexadas: **45**.
- Artículos científicos indexados JCR WOS: **39**; **82 %** en **Q1**.
- Capítulos de libro: **6**.
- Índice H en JCR y Scopus: **23**.
- Citas totales: **1474** (Scopus) en **945** Artículos de investigación.
- Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: **127**.
- Nº de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: **3 + 3** en curso.
- Ponencias y comunicaciones orales en congresos internacionales **25**.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Alessandra Girotti empezó desarrollando su actividad científica durante sus tesis de licenciatura y especialización post grado en los laboratorios Bioquímica y Biología Molecular de los departamentos: Efectos Nocivos sobre el Hombre y los Ecosistemas; y Genética y Genómica Vegetal en el centro de investigación **ENEA de Roma**. Desde abril del 1999 se trasfiere en los laboratorios del departamento de Bioquímica y Biología Molecular la **Universidad de Valladolid** y desde el 2001 hasta enero 2022 ha formado parte de la Unidad de Investigación Consolidada (UIC) **BIOFORGE** donde realizó su tesis doctoral. Desde el 2008 hasta el 2022 ha estado contratada como investigadora doctora indefinida por el **CIBER-BBN** Bioingeniería BioMateriales y NanoMedicina del Instituto de Salud Carlos III. Actualmente pertenece al GIR **Smart Devices for NanoMedicine** en la misma Universidad y del Instituto de Excelencia de Biomedicina y Genética Molecular (**IBGM-CSIC**) y es Profesor Ayudante Doctor del departamento de Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología de la facultad de Medicina de la misma universidad siendo acreditado (ANECA) como "profesor contratado doctor" desde el 2021.

- CAMPOS Y RESULTADOS DE SU INVESTIGACIÓN.

Durante su formación profesional como investigadora ha podido ampliar conocimientos y experiencia en los campos de la Biología Molecular, Ingeniería genética, Biotecnología, Bioquímica y Cultivo Celular in vitro tanto vegetal como animal y Experimentación en animales. Su actividad investigadora se ha centrado en el diseño, mutación, clonación y expresión heteróloga de proteínas recombinantes (anticuerpos, fármacos y polímeros proteicos) y su validación en el ámbito de sus aplicaciones biomédicas.

Ha contribuido en la generación y caracterización de diferentes dispositivos avanzados de base recombinante para ingeniería de tejidos y liberación controlada de agentes terapéuticos.

- Ha participado en **43 proyectos** de investigación en el campo Biomédico de ámbito regional, nacional e internacional (**7 Unión Europea**) y **1** como **Co-IP** del **MICINN**.

- Los resultados de su investigación han sido **publicados** en más de **55** publicaciones científicas, la mayoría en revistas con alto factor de impacto (**36** en el primer tercil, **32** en el primer cuartil Q1, **15** en el primer decil ranking ISI), y **seis capítulos de libros**. Algunos de estos artículos han sido publicados en las principales revistas del área de **Biomateriales**: Biomaterials, Progress in Polymer Science, Acta Biomaterialia, Advance materials, Advanced Healthcare Materials, Soft Matter, Biomaterial Science, Macromolecules, Biomacromolecules; y de **Farmacología**: Molecular Pharmaceutics, Pharmaceutics, Advanced Drug Delivery Reviews, Cancer Letters, Cancers.

- La **difusión** de los resultados de su investigación también se realizó en contextos relevantes organizados por sociedades científicas reconocidas. **48** participaciones en congresos **internacionales** y **45** en **nacionales**. **20 comunicaciones orales** presentadas por la **autora** del curriculum. Además, mi labor divulgativa también ha consistido en la presentación de la tecnología desarrollada en **siete** foros temáticos de **biomedicina** con **empresas especializadas** organizados por el CIBER-BBN.

- FORMACIÓN DE JÓVENES ESTUDIANTES.

- Ha supervisado a **17** estudiantes de grado, ha sido tutora de **7** Trabajos fin de Master (TFM) y **9** Trabajos fin de Grado (TFG); en 3 Másteres oficiales y 2 Grados (UVa). **3** tesis doctorales dirigidas, 2 con mención internacional, 1 premio extraordinario de doctorado (**+3** en proceso).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones (selección 5-10 publicaciones de los últimos 10 años, Decil (D) Cuartil (Q) e Índice de Impacto (IF) ISI WOS)

- J. Guillem-Martí; E. Vidal; **A. Girotti**; A. Heras-Parets; D. Torres; F. J. Arias; M.P. Ginebra; J.C. Rodríguez-Cabello; J.M. Manero. "Functionalization of 3D-Printed Titanium Scaffolds with Elastin-like Recombinamers to Improve Cell Colonization and Osteoinduction". **Pharmaceutics**. 15 (3), 872 (2023). **Q1(2021) IF: 6.525**.

- P. González, C. González-Fernández, A. Maqueda, V. Pérez, S. Escalera-Anzola, A. Rodríguez--de Lope, F.J. Arias, **A. Girotti***, F. J. Rodríguez*. "Silk-Elastin-Like Polymers for Acute Intraparenchymal Treatment of the Traumatically Injured Spinal Cord: A First Systematic Experimental Approach". **Pharmaceutics** 14(12), 2713 (2022) **Q1(2021) IF: 6.525**.

- J. Gonzalez-Valdivieso, A.G. Sampedro, A. Hall, **A. Girotti**, F.J. Arias, S. Pereira, P. Acedo. "Smart nanoparticles as advanced anti-Akt kinase delivery systems for pancreatic cancer therapy" **ACS Applied Materials & Interfaces** 13, 55790-55805 (2021) **Q1 IF: 10.383**.

- **A.Girotti***, J.Gonzalez-Valdivieso, M.Santos, L.Martin, F.J. Arias. "Functional characterization of an enzymatically degradable multi-bioactive Elastin-Like Recombinamer" **International J. Biological Macromolecules**, 164, 1640-48 (2020) **D1 Q1 IF: 6.953**.

- M.J. Piña, **A. Girotti**, S. Serrano-Ducar; R. Muñoz; J.C. Rodríguez-Cabello; F.J. Arias "A Double Safety Lock Tumor-Specific Device for Suicide Gene Therapy in Breast Cancer" **Cancer Letters** 470, 43-53 (2019) **D1 Q1 IF: 6.491**.

- J. González-Valdivieso, **A. Girotti**, R. Muñoz, J. C. Rodríguez-Cabello, and F.J. Arias. "Self-Assembling ELR-Based Nanoparticles as Smart Drug- Delivery Systems Modulating Cellular Growth via Akt" **Biomacromolecules** 20, 1996-2007 (2019) **D1 Q1 IF: 5.667**.
- C. González, **A. Girotti**, J.C. Rodríguez-Cabello. A Transferrin receptor-binding mucoadhesive elastin-like recombinamer: in vitro and in vivo characterization. **Acta Biomaterialia**. **88**: 241-250 (2019) **D1 Q1 IF: 6.638**.
- J.C. Rodríguez-Cabello, F.J. Arias, M. Alonso and **A. Girotti**, "Elastin-like polypeptides in drug delivery" **Advanced Drug Delivery Rev.** 97: 85-100 (2016) **D1 Q1 IF: 11.764**.
- **A Girotti**; D Orbanic; A Ibáñez Fonseca; C González Obeso; J C Rodríguez Cabello. "Recombinant Technology in the Development of Materials and Systems for Soft-Tissue Repair". **Advanced Healthcare Materials**. 4 - 2423 - 2455. (2015) **D1 Q1 IF: 5.79**.
- R.R. Costa, **A. Girotti**, M. Santos, F.J. Arias, J.F. Mano, J.C. Rodríguez-Cabello. "Cellular Uptake of Multilayered Capsules_Produced with Biomimetic and Genetically Engineered Macromolecules". **Acta Biomaterialia**, 10, 2653-2662 (2014) **D1 Q1 IF: 6.025**.

C.2. Proyectos de los últimos 10 años.

1 **Co-IP-Project** "BioEngineered precision biomaterials for targeted drug delivery strategies" Entidad financiadora **MICINN. PID2019-106386RB-I00**. 2020-23 (90k€). **Co-IP-Project** F.J. Arias and **A.Girotti** (UVa).

2 "SCI-IMMUNOPROTECT: Acute Spinal Cord Injury: IMMUNOmodulation and NeuroPROTECTION by means of Elastin-Like Recombinamers and Wnt Canonical Signaling Trigger" Entidad financiadora: **ISCIII. DTS19/00162**. 2020-2022 (109k€) Coordinador del Consorcio: F.J. Rodríguez (Hospital Nacional de Paraplégicos). IP F.J. Arias (UVa).

3 "Dispositivos avanzados de liberación controlada de agentes génicos terapéuticos basados en biomateriales nanoestructurados biomiméticos" Entidad financiadora: **MINECO. MAT2016-79435-R**. 2016-19 (60k€+1FPI) Final AEI qualification: **MUY SATISFACTORIO**.

4 "ELASTISLET: Tailored Elastin-like Recombinamers as Advanced Systems for Cell Therapies in Diabetes Mellitus: Synthetic Biology Approach towards a Bioeffective and Immunoisolated Biosimilar Islet/Cell Niche" Entidad financiadora: **Europ. Comm. H2020-NMP-2014-646075** 2015-18 (1.6 M€) Coordinador del Consorcio: J.C. Rguez-Cabello (UVa).

5 "BIOGEL: Engineering responsive and biomimetic hydrogels for biomedical therapeutic and diagnostic applications" Entidad financiadora: **Europ. Comm.(MSCA-ITN-2014-ETN-642687)** 2015-2018 (248k€). Consortium coord. Martin Möller (DWI - RWTH Aachen) IP J.C. Rguez-Cabello (UVa).

6 "Development of biomaterial-based delivery systems for ischemic conditions an integral pan-european approach" Entidad financiadora: **Europ.Comm. (FP7-People-2012-ITN-317304)** 2013-17 (486k€) Coordinador del Consorcio A. Pandit (University of Galway) IP J.C. Rguez-Cabello (UVa).

7 "Tissue in Host Engineering Guided Regeneration of Arterial Intimal Layer THE GRAIL". **Europ. Comm. (FP7-Health-2011-278557)** 2012-2016 (754k€). Coordinador del Consorcio F. Serino. IP J.C. Rguez-Cabello (UVa).

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

- **Socio-fundador** 2010-2020 de la Empresa de Base Tecnológica *Technical Proteins Nanobiotechnology S.L* donde ha actuado desde 2010 hasta 2020 también como su representante legal o **LEAR** (Legal Entity Appointed Representative) en **3** proyectos europeos en los que ha participado y del proyecto del FP7 THE GRAIL ha sido investigadora principal y responsable científico.

C.4. Patentes

- Coautora de **5** patentes (2 PCTs) **4** trasferidas a empresa.

- **Inventores:**J. C. Rguez-Cabello, M. Alonso, F.J. Arias, **A. Girotti**, L. Martín, A. Testera
Título: Biopolímero, implante que lo comprende y sus usos. **Cód. de referencia/registro:** P200900438/US 8,575,098. **País de inscripción:** España, PCT, USA, Japan. **Fecha de concesión:** 16/02/2009 **Entidad titular de derechos:** UVa **Licensed to:** Technical Proteins Nanobiotechnology S.L.

- **Inventores:** C. Aparicio, J.A. Planell, E. Salvagni, M. Werner, F.J. Gil, J.C. Rguez-Cabello, M. Alonso, F.J. Arias, **A. Girotti**, A. Ribeiro. **Título:** Nuevos polímeros proteicos recombinantes y método de bioactivación de superficies con dichos polímeros. **Cód. de referencia/registro::**PCT/ES2010/070617-P200901903 **País de inscripción:** España, PCT
Fecha de concesión: 24/09/2009 **Entidad titular de derechos:** Universitat Politècnica de Catalunya and Univ. of Valladolid **Licensed to:** Technical Proteins Nanobiotechnology S.L.

- **Inventores:** Bochicchio B; Girotti A; Rodriguez Cabello J C; Arias Vallejo F J; Bracalello A; Alonso Rodrigo M; Pepe A. **Título:** *Biopolimeri comprendenti polipeptidi chimerici e matrici ottenute con gli stessi* **Fecha de concesión:** 20/08/2018 **Priority:** Italy. **Cód. de referencia/registro::** PZ2015A000004. **Entidad titular de derechos:** University of Basilicata, CIBER-BBN, University of Valladolid.

- **Inventores:** R. Álvarez; J. C. Rodríguez-Cabello; A. Girotti; M. Alonso; F. J. Arias
Título: Nanoparticulas luminiscentes funcionalizadas que comprenden un sistema soluble en medio acuoso capaz de auto-ensamblarse de manera reversible en función de la temperatura. **Cód. de referencia/registro:** P2010000165. **País de inscripción:** España. **Fecha de concesión:** 01/08/2013. **Entidad titular de derechos:** Universidad de Valladolid

C.5 MEMBERSHIP OF INTERNATIONAL AND EDITORIAL COMMITTEES

-Es la representante nacional [National Representative of the international scientific association: LIAC](#)

- Miembro del equipo editorial de la sección 'Nanomedicina y Nanotecnología' de la revista científica *Pharmaceutics* [scientific journal Pharmaceutics \(MDPI\)](#): Q1 (JCR).

- Ha actuado como **evaluadora de proyectos M-ERA-NET** y de la Agencia Estatal de Investigación (**AEI**) del área de Materiales; y como **revisor** de algunas de las principales revistas científicas del campo.

C. 6 INVESTIGADORA VOLUNTARIA DEL LABORATORIO DE PCR LAP-COV

Durante el año 2020 trabajó con los investigadores voluntarios del laboratorio **LAPCoV**, encomendado por el SACyL, promovido por la Universidad de Valladolid y validado por el Instituto de Salud Carlos III para reforzar los servicios de diagnóstico de COVID 19 en Castilla y León durante el tiempo que ha durado el estado de alarma.

Alessandra Girotti en laboratorio LAPCoV realizó las PCRs en tiempo real (RT-PCR para la detección de SARS-CoV2 e interpretó los resultados de las muestras virales, además de ocuparse de la formación del personal de su grupo de trabajo.