

Fecha del CVA	20/05/2019
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Gema Jiménez González		
DNI		Edad	33
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	O-7778-2017	
	Scopus Author ID	7005475848	
	Código ORCID	0000-0002-9803-879X	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Fundación Investigación Biosanitaria de Andalucía Oriental (FIBAO)		
Dpto. / Centro			
Dirección			
Teléfono		Correo electrónico	<a href="mailto:gemajg@ugr.es">gemajg@ugr.es</a>
Categoría profesional	Personal Investigador	Fecha inicio	2018
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor en Biomedicina	Universidad de Granada	2016
Máster en Biomedicina Regenerativa	Universidad de Granada	2011
Licenciada en Biología	Universidad de Granada	2009

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

Proyectos nacionales e internacionales: 10

Patentes: 3

Publicaciones JCR (2012-2019): 24 en total con 5 primer decil, 11 primer cuartil, 7 primer autor (2 de ellas segunda posición con igual contribución que el primero), 5 de segundo autor, 2 autor de correspondencia

Capítulos de libros (2012-2019): 2 capítulos, 1 primer autor, 1 autor correspondencia

Índice h: 7; Índice i10: 7, Citas totales: 281 (Fuente Google Scholar)

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Gema Jiménez González es licenciada en Biología (2009) y tiene un máster en Biomedicina Regenerativa por la Universidad de Granada (2011). En 2012 consiguió una beca predoctoral asociada a los proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía (P10-CTS-65-68 BIOMER CONDROSTEM 3-D: biomedicina regenerativa de la patología condral mediante el uso de células madre autólogas) asociado al Departamento de Anatomía Humana y Embriología de la Facultad de Medicina de la UGR. Gema pertenece al Grupo de Investigación "Terapias Avanzadas: diferenciación, regeneración y cáncer (CTS-963)" centrado en la investigación de los procesos de diferenciación, y de desarrollo normal y patológico, abordándolos a tres niveles: macroscópico, celular y analizando la base molecular. Su investigación se centra no sólo en lo básico, sino también claramente en la traslación, con la posibilidad de aplicación en el diagnóstico y en el uso terapéutico de la investigación. Durante su tesis doctoral ha realizado una estancia pre-doctoral de 5 meses en 2015 en la Universidad del Minho (Portugal) en un grupo de referencia internacional: Biomaterials, Biodegradable and Biomedical Research Group (3B's) Laboratorio Asociado CVS / 3B's. En 2016 obtuvo el título de doctor en Biomedicina (UGR) (Doctorado Internacional, Calificación Sobresaliente-Cum Laudem). Mantiene colaboraciones activas con instituciones internacionales como la

Universidad de Minho, la Universidad de Edimburgo y el Salk Institute (La Jolla, EE. UU.) que han dado como resultado la publicación de diversos trabajos en revistas de impacto. Gema ha recibido 3 premios de investigación que incluyen 2 premios a la mejor comunicación oral en el congreso nacional e internacional y el premio del Consejo Social de la Universidad de Granada. Desde su inicio en el campo de la investigación ha participado en 10 proyectos y como resultado de su actividad de investigación cuenta con 21 publicaciones en revistas internacionales de impacto con más del 50% en el primer cuartil del JCR y 2 capítulos de libros. Además, ha trasladado su actividad investigadora forma permanente a través de 43 contribuciones a Congresos nacionales e internacionales. Actualmente es co-inventora de 2 patentes y colabora con 4 empresas de biotecnología: PKR-exogenetics SL, Breca Healthcare, Regemat 3D y Bioibérica SAU. Todas estas empresas están estrechamente relacionadas con la investigación traslacional y en la creación de fármacos y dispositivos médicos para el tratamiento de una amplia gama de enfermedades. Asimismo, Gema está inscrita en el programa "Promotores Tecnológicos" de OTRI-UGR. Actualmente asiste a actividades de formación e iniciativas en gestión de la innovación, transferencia de tecnología, marketing y plan de negocios.

## Parte C. MÉRITOS MÁX RELEVANTES (ordenados por tipología)

### C.1. Publicaciones

- 1 Artículo científico. Blanca Cáceres; et al. (9/4). 2019. Deciphering the Mechanism of Action Involved in Enhanced Suicide Gene Colon Cancer Cell Killer Effect Mediated by Gef and Apoptin Cancers. MDPI. 11-2, pp.E264. ISSN 2072-6694.
- 2 Artículo científico. Gema Jiménez; et al. (16/1). 2019. A Soft 3D Polyacrylate Hydrogel Recapitulates the Cartilage Niche and Allows Growth-factor Free Tissue Engineering of Human Articular Cartilage Acta Biomaterialia. Elsevier SCI LTD. in press. ISSN 1742-7061.
- 3 Artículo científico. Elena López-Ruiz; et al. (7/2). 2019. Advances of hyaluronic acid in stem cell therapy and tissue engineering, including current clinical trials. Eur Cell Mater. AO Research Institute Davos-Ari. 37, pp.186-213. ISSN 1473-2262.
- 4 Artículo científico. Daniel Martínez-Moreno; et al. (5/2). 2019. Cartilage biomechanics: A key factor for osteoarthritis regenerative medicine Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Molecular Basis of Disease. Elsevier Science. in press. ISSN 0925-4439.
- 5 Artículo científico. Jose Manuel\* Baena; et al. (8/2). 2019. Volume-by-volume bioprinting of chondrocytes-alginate bioinks in high temperature thermoplastic scaffolds for cartilage regeneration Experimental biology and medicine. SOC EXPERIMENTAL BIOLOGY MEDICINE. ISSN 0037-9727.
- 6 Artículo científico. Adrián González-González; et al. (29/7). 2018. Activating transcription factor 4 modulates TGF $\beta$ -induced aggressiveness in triple negative breast cancer via SMAD2/3/4 and mTORC2 signaling Clinical Cancer Research. AMER ASSOC CANCER RESEARCH. 24-22, pp.5697-5709. ISSN 1078-0432.
- 7 Artículo científico. Alberto Ramirez; et al. (8/5). 2018. Enhancement of tumour cell death by combining gef gene mediated therapy and new 1,4-benzoxazepin-2,6-dichloropurine derivatives in breast cancer cells Frontiers in Pharmacology. FRONTIERS MEDIA SA. 9, pp.798. ISSN 1663-9812.
- 8 Artículo científico. Elena López\* Ruiz\*; et al. (9/2). 2018. Impact of TGF- $\beta$  family-related growth factors on chondrogenic differentiation of adipose-derived stem cells isolated from lipoaspirates and infrapatellar fat pads of osteoarthritic patients. Eur Cell Mater. AO RESEARCH INSTITUTE DAVOS-ARI. 35, pp.209-224. ISSN 1473-2262.
- 9 Artículo científico. Juan Melchor; et al. (9/4). 2018. In-bioreactor ultrasonic monitoring of 3D culture human engineered cartilage Sensors and Actuators B: Chemical. ELSEVIER SCIENCE SA. 266, pp.841-852. ISSN 0925-4005.
- 10 Artículo científico. Gema Jiménez; et al. (13/1). 2018. Mesenchymal stem cell's secretome promotes selective enrichment of cancer stem-like cells with specific cytogenetic profile. Cancer Lett. ELSEVIER IRELAND LTD. 429, pp.78-88. ISSN 0304-3835.
- 11 Artículo científico. Gema Jiménez; et al. (5/1). 2018. Models of Disease Adv Exp Med Biol. Springer International Publishing AG part of Springer Nature. 1059, pp.331-350. ISSN 0065-2598.

- 12 Artículo científico. Gema Jiménez; et al. (4/1). 2018. Osteoarthritis: Trauma vs Disease Adv Exp Med Biol.Springer International Publishing AG part of Springer Nature. 1059, pp.63-83. ISSN 0065-2598.
- 13 Artículo científico. Pablo Hernández-Camarero; et al. (6/2). 2018. Revisiting the dynamic cancer stem cell model: Importance of tumour edges Crit Rev Oncol Hematol. ELSEVIER SCIENCE INC. 131, pp.35-45. ISSN 1040-8428.
- 14 Artículo científico. Pina S; et al. (7/3). 2017. Biofunctional Ionic-Doped Calcium Phosphates: Silk Fibroin Composites for Bone Tissue Engineering Scaffolding.Cells Tissues Organs. Karger. 204-3, pp.150-163. ISSN 1422-6405.
- 15 Artículo científico. García-Ortega MB; et al. (10/3). 2017. Clinical and therapeutic potential of protein kinase PKR in cancer and metabolism.Expert Reviews in Molecular Medicine. Cambridge Univ Press. 19:e9, pp.1-13. ISSN 1462-3994.
- 16 Artículo científico. López-Ruiz, Elena; et al. (16/4). 2017. Poly(ethylmethacrylate-co-diethylaminoethyl acrylate) coating improves endothelial re-population, bio-mechanical and anti-thrombogenic properties of decellularized carotid arteries for blood vessel replacement.Scientific Reports. NATURE PUBLISHING GROUP. 7-1. ISSN 2045-2322.
- 17 Artículo científico. Morata-Tarifa, Cynthia; et al. (8/2). 2016. Low adherent cancer cell subpopulations are enriched in tumorigenic and metastatic epithelial-to-mesenchymal transition-induced cancer stem-like cells.Scientific Reports. NATURE PUBLISHING GROUP. 6, pp.1-13. ISSN 2045-2322.
- 18 Artículo científico. López-Ruiz, Elena; et al. (7/2). 2016. Polymers, scaffolds and bioactive molecules with therapeutic properties in osteochondral pathologies: what's new? Expert Opinion On Therapeutic Patents. TAYLOR & FRANCIS LTD. 26-8, pp.877-890. ISSN 1354-3776.
- 19 Artículo científico. Jiménez, Gema; et al. (11/1). 2015. Activin A/BMP2 chimera AB235 drives efficient redifferentiation of long term cultured autologous chondrocytes Scientific reports. NATURE PUBLISHING GROUP. 13-5, pp.16400. ISSN 2045-2322.
- 20 Artículo científico. Ramirez A; et al. (12/5). 2014. HER2-signaling pathway, JNK and ERKs kinases, and cancer stem-like cells are targets of Bozepinib small compound.Oncotarget. IMPACT JOURNALS LLC. 5-11, pp.3590-3606. ISSN 1949-2553.
- 21 Artículo científico. Marchal, Juan Antonio; et al. (7/4). 2013. Bozepinib, a novel small antitumor agent, induces PKR-mediated apoptosis and synergizes with IFN $\gamma$  triggering apoptosis, autophagy and senescence Drug. Des. Dev. Ther.DOVE MEDICAL PRESS LTD. 7, pp.1301-1313. ISSN 1177-8881.
- 22 Artículo científico. López-Ruiz, Elena; et al. (11/4). 2013. Chondrocytes extract from patients with osteoarthritis induces chondrogenesis in infrapatellar fat pad-derived stem cells Osteoarthritis and cartilage. ELSEVIER SCI LTD. 21, pp.246-258. ISSN 1063-4584.
- 23 Artículo científico. Peran, Macarena; et al. (5/4). 2013. How Can Nanotechnology Help to Repair the Body? Advances in Cardiac, Skin, Bone, Cartilage and Nerve Tissue Regeneration Materials. MDPI AG. 6-4, pp.1333-1359. ISSN 1996-1944.
- 24 Artículo científico. Peran, Macarena; et al. (7/5). 2012. Functionalized Nanostructures with Application in Regenerative Medicine International Journal of Molecular Sciences. MDPI AG. 13-3, pp.3847-3886. ISSN 1422-0067.
- 25 Capítulo de libro. Jiménez, Gema; et al. (5/1). 2015. Brown Adipose Tissue and Obesity Obesity: A practical guide. Springer International Publishing. pp.13-18. ISBN 978-3-319-19820-0.
- 26 Capítulo de libro. Garcia, Maria Angel; et al. (10/4). 2012. Apoptosis as a Therapeutic Target in Cancer and Cancer Stem Cells: Novel Strategies and Futures Perspectives Apoptosis and Medicine. ISBN 978-953-51-0701-9.

## C.2. Proyectos

- 1 DTS17/00087, MUS4CT: Mecanotransducción mediante ultrasonidos para la mejora del tratamiento del cáncer. Instituto de Salud Carlos III. (Universidad de Granada-Universidad de Jaén-Universidad de Boston-Sistema Andaluz de Salud). 01/01/2018-31/12/2019. 79.970 €.

- 2 Desarrollo de un dispositivo mediante impresión 3D para la producción de altos títulos de vectores virales con fines terapéuticos Ayudas a la Transferencia de Resultados de Investigación. Proyectos de Desarrollo Tecnológico. Universidad de Granada. (Universidad de Granada). 2018-2019. 9.964 €. Miembro de equipo.
- 3 MAT2015-63644-C2-2-R, Nanocápsulas de aceite de oliva inteligentes para la administración oral de fármacos contra células madre pancreáticas Ministerio de Economía y Competitividad. (Universidad de Granada). 04/01/2016-31/12/2018. 108.900 €.
- 4 H2020-MSCA-NIGHT-2018, Open Research 2018/2019 - Noche de los Investigadores 2018 01/07/2018-31/10/2018. 18.753 €.
- 5 CS2016-2, Valoración preclínica de seguridad y eficacia de un compuesto sintético (MEGR756) y un compuesto de origen natural (MDN90) con actividad selectiva frente a células madre cancerígenas. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. Juan Antonio Marchal Corrales. (Universidad de Granada). 01/01/2017-31/10/2018. 36.000 €.
- 6 722930, Open Research - Noche de los Investigadores 2017 H2020-MSCA-NIGHT2016. 14/05/2017-15/10/2017. 174.782,82 €.
- 7 PI-0533-2014, Desarrollo de Un Sistema de Nanodiagnóstico Basado en Mirnas/exosomas Característicos de Células Madre Cancerígenas Con Valor Pronóstico y Predictivo en Pacientes Con Melanoma Maligno (Nanomir Melstem) Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud. (Universidad de Granada-Sistema Andaluz de Salud). 01/08/2015-17/08/2017. 34.000 €.
- 8 P10-CTS-6568, BIOMER CONDROSTEM 3-D: biomedicina regenerativa de patología condral mediante el uso de células madre autólogas Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. (Universidad de Granada-Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Málaga-Universidad de Jaén). 01/02/2012-30/04/2016. 201.749 €.
- 9 PSE/16/001, Potenciación de la acción de la quimioterapia por ultrasonidos: eficacia en las células madre cancerígenas Vicerrectorado de Investigación y Transferencia UGR. Juan Antonio Marchal Corrales. (Universidad de Granada). Desde 01/01/2017. 26.500 €.
- 10 DTS15/00174, Estudio prospectivo de validación de biomarcadores de respuesta a quimioterapia y terapias biológicas en pacientes con cáncer colorrectal metastásico Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). María Angel García Chaves. (Universidad de Granada-Sistema Andaluz en Salud). Desde 01/01/2016. 67.100 €.

### C.3. Contratos

### C.4. Patentes

- 1 Juan Antonio Marchal; Mark Bradley; Gema Jiménez; Sesha Venkateswaran; Elena López-Ruiz; Macarena Perán; Juan José Díaz-Mochón; Salvatore Pernagallo. P201930214. Composition comprising chondrocytes encapsulated with a hydrogel España. 08/03/2019.
- 2 Marchal-Corrales, Juan Antonio; Jiménez-gonzález, Gema; Morata-Tarifa, Cynthia; Garcia-Chaves, Maria Angel; Peran-Quesada, Macarena. WO 2016/020572 A1. Medio de cultivo y método de enriquecimiento y mantenimiento de células madre cancerígenas (CSCs) mediante el uso de dicho medio España. 04/05/2015.
- 3 Marchal-Corrales, Juan Antonio; Aránega-Jiménez, Antonia; Aguilera-Gomez, Margarita; Calleja-Hernández, Miguel Angel; Carrasco-pardo, Esther; GEMA JIMÉNEZ GONZÁLEZ. PCT/ES2012/070115. Método de Obtención de datos útiles para evaluar la respuesta al tratamiento con 5-fluorouracilo (5FU) España. 11/11/2013.