



Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	MARÍA CELIA VÉLEZ FERNÁNDEZ
--------------------	-----------------------------

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Facultad de Medicina		
Dirección	Granada, Andalucía, España		
Teléfono	958249323	Correo electrónico	mariaceliavelez@ugr.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	23-04-1998
Espec. cód. UNESCO	2410.02		
Palabras clave	Diferenciación celular, nanopartículas y cancer, terapia génica		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Medicina y Cirugía	Universidad Granada	1985
Médico Especialista en Medicina del Trabajo	Universidad de Granada	1990
Doctor. Doctor en Medicina y Cirugía	Universidad de Granada	1992

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

RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Mi actividad investigadora comienza en 1986 cuando me incorporo a la Sección de Investigación Básica Cardiovascular del Departamento de Ciencias Morfológicas de la Facultad de Medicina-Universidad de Granada. Obtengo una Beca Predoctoral de la Junta de Andalucía en 1990, incorporándome al Grupo de Investigación CTS-107 y una beca postdoctoral del Ministerio de Educación y Ciencia en 1995. Mi formación se ha completado gracias a la financiación pública para estancias en centros de investigación como profesor invitado: Departamento de Biología Celular y Anatomía, Facultad de Medicina Universidad de Carolina del Sur, Charleston (USA) y en el Instituto de Histología, Facultad de Medicina de la Universidad de Sassari (Italia). Soy miembro del al Instituto de Biopatología y Medicina Regenerativa (IBIMER) de la Universidad de Granada y del Instituto de Investigación Biosanitaria del Servicio Andaluz de Salud -Universidad de Granada. Profesor permanente y del Master de biomedicina Regenerativa de la Universidad de Granada y miembro de la Junta de Dirección y de la Comisión para Garantía de la Calidad del mismo. Profesor del Máster de Gerontología Social: Longevidad Salud y Calidad (Universidad de Jaén) y del Máster Oficial en Actividad Física y Salud (Universidad Internacional de Andalucía).

Las líneas de investigación han sido: diferenciación cardiaca, cáncer, terapia génica y nanopartículas y cáncer. Mi actividad investigadora se ha visto reflejada en 49 publicaciones científicas indexadas (JCR), 19 artículos en revistas no indexadas pero con índice de calidad relativo y 38 libros o capítulos de libros, publicados algunos de ellos en la Editorial Nova Publisher (Nueva York). Estas publicaciones han sido reconocidas mediante la concesión de tres sexenios de investigación. La investigación ha sido premiada en 4 ocasiones: Premio Extraordinario del Doctorado, Premio de Investigación “María Julia del Castillo López” sobre Investigación Libre, Premio de Investigación de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Granada y el Premio- Beca Pfizer y la Sociedad Española de Cardiología. Esta actividad investigadora ha sido difundida de forma continuada desde 1988 mediante 157 Comunicaciones en congresos de carácter nacional e internacional. Todas las aportaciones científicas han sido posibles gracias a mi participación en 31 Proyectos de Investigación competitivos y en 4 Contratos de Investigación con Empresas. En relación a la transferencia de resultados de la investigación en el campo biomédico, ha dado lugar a 2 patentes relacionadas con el diagnóstico y el tratamiento del cáncer. Soy editor asociado de la revista, European Journal of Anatomy.



Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

1. Oliver Jaime; Jiménez-Luna, Cristina; Cabeza, Laura; Perazzoli, Gloria; Vélez, Celia. 2018. Modulation of MGMT and CD133 expression in HCT15 colon cancer cells exposed to 5- fluorouracile versus HCT15 cancer stem cells. *Scholars Academic Journal of Biosciences*. vol.-6, Iss.-4 . ISSN 2321-6883.
2. Cabeza, Laura; Perazzoli, Gloria; Egea, Jose Manuel; Vélez, Celia. 2018. Assessment of the impact of a new multimedia tool for the study of osteology and radiology in medical students. *Scholars Journal of Applied Medical Sciences*. vol.-6, Iss.-4 . ISSN 2320-6691.
3. Hernandez-jimenez, Jose; Salmerón-García, Antonio; Cabeza, Jose; Vélez-Fernández, María Celia; Capitán-Vallvey, Luis Fermín. 2016. The Effects of Light-Accelerated Degradation on the Aggregation of Marketed Therapeutic Monoclonal Antibodies Evaluated by Size-Exclusion Chromatography With Diode Array Detection.. *Journal of Pharmaceutical Sciences*. 105: 1405-1418.
4. Ortiz-Quesada, Raul; Cabeza-Pérez, Laura; Arias-Jimenez, Jose Luis; Melguizo-Alonso, Consolación; Alvarez, Pablo; Vélez-Fernández, María Celia; Clares-Naveros, Beatriz; Aránega-Jiménez, Antonia. 2015. Poly(butylcyanoacrylate) and Poly(epsilon-caprolactone) Nanoparticles Loaded with 5-Fluorouracil Increase the Cytotoxic Effect of the Drug in Experimental Colon Cancer. *The AAPS Journal*. 17: 918-929.
5. Rama-Ballesteros, Ana Rosa; Hernandez-Perez, Rosa; Perazzoli-, Gloria; Melguizo-Alonso, Consolación; Vélez-Fernández, María Celia; Prados-Salazar, José Carlos. 2015. Specific Colon Cancer Cell Cytotoxicity Induced by Bacteriophage E Gene Expression under Transcriptional Control of Carcinoembryonic Antigen Promoter. *International Journal of Molecular Sciences*. *International Journal of Molecular Sciences* ISSN 1422-0067: 12601-12615.
6. Cabeza-Montilla, Laura; Cano-Cortes, Victoria; Rodriguez, Maria Jose; Vélez-Fernández, María Celia; Melguizo-Alonso, Consolación; Sánchez-Martín, Rosario María; Prados-Salazar, José Carlos. 2015. Polystyrene nanoparticles facilitate the internalization of impermeable biomolecules in non-tumour and tumour cells from colon epithelium. *Journal of Nanoparticle Research*. 17: 37.
7. González, Carlos; Alvarez-Aranega, Pablo; Rodríguez-Serrano, Fernando; Vélez-Fernández, María Celia; Rama-Ballesteros, Ana Rosa; Aránega-Jiménez, Amelia Eva; Prados-Salazar, José Carlos. 2015. Computer tools and collaborative. *European Journal of Anatomy*. 19: 131-37.
8. Alvarez-Aranega, Pablo; Boulaiz Tassi, Houria; Vélez-Fernández, María Celia; Rodríguez-Serrano, Fernando; Ortiz-Quesada, Raul; Melguizo-Alonso, Consolación; Carrillo-Delgado, Esmeralda; Martínez-Amat, Antonio; Prados-Salazar, José Carlos. 2014. Qualitative and quantitative analyses of anatomists research: evaluation of multidisciplinary and trends in scientific production. *Scientometrics*. 98: 447-456.
9. Alvarez-Aranega, Pablo; Carrillo-Delgado, Esmeralda; Vélez-Fernández, María Celia; Hita-Contreras, Fidel María; Martínez-Amat, Antonio; Rodríguez-Serrano, Fernando; Boulaiz Tassi, Houria; Ortiz-Quesada, Raul; Melguizo-Alonso, Consolación; Prados-Salazar, José Carlos; Aránega-Jiménez, Antonia. 2013. Regulatory systems in bone marrow for hematopoietic stem/progenitor cells mobilization and homing. *BioMed research international*. 17: 1-13.
10. J. Prados, C. Melguizo, R. Ortiz, C. Vélez, P.J. Alvarez, J.L. Arias, M.A. Ruíz, V. Gallardo, A. Aránega (2012). Doxorubicin-Loaded Nanoparticles: New Advances in Breast Cancer Therapy. *Anticancer Agents Med. Chem.*, vol.12(9):1058-1070.
11. Prados J, Alvarez PJ, Melguizo C, Rodríguez-Serrano F, Carrillo E, Boulaiz H, Vélez C., Marchal JA, Caba O, Ortiz R, Rama A, Aranega A (2012). How is Gene Transfection Able to Improve Current Chemotherapy? The Role of Combined Therapy in Cancer Treatment. *Curr Med Chem*, 19(12): 1870-1888.



12. P. Alvarez, J.A. Marchal, H. Boulaiz, E. Carrillo, C. Vélez, F. Rodríguez-Serrano, C. Melguizo, J. Prados, R. Madeddu and A. Aránega (2012). 5-Fluorouracil derivatives: a patent review. *Expert Opin. Ther. Patents*, vol. 22(2):107-123.
13. F. Rodríguez-Serrano, A. Ríos, J. A. Marchal, O. Caba, A. Martínez-Amat, J. Prados, C. Melguizo, R. Ortiz, M. Perán, H. Boulaiz, C. Vélez, P. Álvarez and A. Aránega (2010). Differentiation of intestinal epithelial cells mediated by cell confluence and/or exogenous nucleoside supplementation. *Cells Tissues Organs*, vol. 191:478-488.
14. J. Prados, C. Melguizo, A.R. Rama, R. Ortiz, A. Sequira, H. Boulaiz, C. Vélez O. Caba, J.L. Ramos and A. Aránega (2010). Gef gene therapy enhances the therapeutic efficacy of doxorubicin to combat growth of MCF-7 breast cancer cells. *Cancer Chemother Pharmacol.* vol. 66:69–78.
15. M. Perán, H. Hooper, J.A. Marchal, H. Boulaiz, F. Rodríguez-Serrano, C. Vélez, A. Aránega, R. Salas (2009). Cell surface immobilisation of GABAARs in cerebellar granule cells depend on the M3/M4 cytoplasmic loop of the alpha 1 subunit. *Cell Tissues Organs*, vol. 189:420-424
16. H. Boulaiz, J. Prados, C. Melguizo, A.M. Garcia, J.A. Marchal, J.L. Ramos, E. Carrillo, C. Vélez and A. Aránega (2003). Inhibition of growth and induction of apoptosis in human breast cancer by transfection of gef gene. *British Journal of Cancer*, vol. 89:192-198.
17. Vélez C., Aránega A.E., Marchal J.A., Prados J.C., Melguizo C., Carrillo E., Boulaiz H., Sánchez-Montesinos I., Madeddu R. and Aránega A (2003). Contractile regulatory proteins tropomyosin and troponin-T as indicators of modulators role of retinoids Acid. *Cells Tissues Organs*, vol. 175 :25-33.

C.2. Proyectos

PERFILES DE EXPRESIÓN GÉNICA COMO VALOR PREDICTIVO DE DIAGNÓSTICO Y RESPUESTA A TRATAMIENTO EN PACIENTES CON ADENOCARCINOMA DE PÁNCREAS. Entidad financiadora y convocatoria: Fondo de Investigación Sanitaria (FIS), Instituto de Salud Carlos III. Nombre del investigador principal y entidad de afiliación: Antonia Aránega Jiménez. Universidad de Granada. Fecha de inicio y de finalización: 01/01/2013 hasta 31/12/2015. Cuantía de la subvención: 26425 €. Tipo de participación: Investigador.

DESARROLLO DE UNA TERAPIA INNOVADORA PARA CÁNCER DE COLON AVANZADO MEDIANTE EL USO DE NANOPLATAFORMAS FUNCIONALIZADAS ASOCIADAS AL GEN E Y 5-FLUOROURACILO. INSTITUTO CARLOS III, FONDO DE INVESTIGACIONES SANITARIAS. Prados-Salazar, José Carlos (Universidad de Granada). 2011-2014. 110.934,01 EUR. Tipo de participación: Investigador.

EXPRESIÓN DE MGMT EN CÉLULAS MADRE TUMORALES DE GLIOBLASTOMA COMO INDICADOR DE LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO: UTILIZACIÓN DE SIRNA CONTRA MGMT COMO NUEVA ESTRATEGIA TERAPÉUTICA.. Melguizo-Alonso, Consolación (Universidad de Granada). 2011-2011. 10.000 EUR. Tipo de participación: Investigador.

DESARROLLO DE UNA TERAPIA INNOVADORA PARA CÁNCER DE COLON AVANZADO MEDIANTE EL USO DE NANOPLATAFORMAS MULTIFUNCIONALES ASOCIADAS AL GEN E Y AGENTES CITOTÓXICOS. Prados-Salazar, José Carlos (Universidad de Granada). 2011-2011. 10.000 EUR. Tipo de participación: Investigador.

DETERMINACIÓN DE BIOMARCADORES EN PACIENTES CON ADENOCARCINOMA DE PÁNCREAS. ESTUDIO DE CORRELACIÓN DE LA RESPUESTA CLÍNICA A GEMCITABINA Y A ERLOTINIB.. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION. Aránega-Jiménez, Antonia. 2011-2011. 5.000 EUR. Tipo de participación: Investigador

VEHICULIZACIÓN MEDIANTE NANOPARTÍCULAS DEL GEN E Y DERIVADOS DE 5-FLUOROURACILO COMO NUEVA ESTRATEGIA TERAPÉUTICA EN CÁNCER DE COLON AVANZADO (PI-0338). CONSEJERÍA DE SALUD DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA. Prados-



Salazar, José Carlos (Universidad de Granada). 2010-2013. 48186,50 EUR. Tipo de participación: Investigador

ALTERACIONES GÉNÉTICAS Y ELECTROCARDIOGRÁFICAS RELACIONADAS CON LA DISPLASIA ARRITMOGÉNICA DE VENTRÍCULO DERECHO Y SU IMPLICACIÓN EN LA MUERTE SÚBITA EN DEPORTISTAS (05/SAL30/08) M.E.C. Consejo Superior de Deportes. M^a Celia Vélez Fernández (Universidad de Granada). 2008 . 6600 EUR. Tipo de participación: Investigador principal.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1) Título: Desarrollo de un modelo basado en la expresión diferencial de genes como aproximación al diagnóstico de pacientes con adenocarcinoma de páncreas. Referencia: H/OH-TAR-10/99. Entidad financiadora: ROCHE-FARMA S.A. Nombre del investigador principal y entidad de afiliación: Antonia Aránega Jiménez. Universidad de Granada. Fecha de inicio y de finalización: 30/01/2010 hasta: 30/01/2013. Cuantía financiada: 26.800 €

2) Título: Ampliación del estudio para la detección de biomarcadores por medio de arrays de proteínas e suero para el diagnóstico precoz de adenocarcinoma de páncreas y para el tratamiento individualizado. Referencia: H/OH-TAR-10/131. Empresa/administración financiadora; ROCHE-FARMA S.A. Nombre del investigador principal y entidad de afiliación: Antonia Aránega Jiménez. Universidad de Granada. . Fecha de inicio y de finalización: 01/09/2010 hasta: 30/09/2013. Cuantía financiada: 57.102 €

C.4. Patentes

1. Prados Salazar, José Carlos; Aránega Jimenez, Antonia; Melguizo Alonso, Consolación; Rodriguez Serrano , Fernando; Velez Fernandez, Maria Célia; Arias Mediano, José Luis; Gonzalez Flores, Encarnación; Luque Caro, Raquel; Ortiz Quesada , Raul; Rama Ballesteros, Ana Rosa. PCT/ES2014/070941 . Polymer Nanoparticles comprising poly(butyl cyanoacrylate) or poly(ϵ -caprolactone) for the use thereof in therapy 19/12/2014. Universidad de Granada//SAS.

2. Juan Ramón Delgado Perez; Antonia Aránega Jimenez; Octavio Caba Pérez; José Carlos Prados Salazar; Consolación Melguizo Alonso; Fernando Rodriguez Serrano; Raúl Ortiz Quesada; María Celia Vélez Fernandez; Ignacio Rojas Ruiz; Alberto Prieto Espinosa. PCT/ES2013/070786. Método de obtención de datos útiles para el diagnóstico, pronóstico y predicción de respuesta al tratamiento de adenocarcinoma de Páncreas 22/05/2014. Universidad de Granada/Universidad de Jaén/SAS.