

Fecha del CVA	16/05/2023
----------------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	José Ramón		
Apellidos	López López		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	13/06/1963
DNI/NIE/Pasaporte	09277604W		
URL Web	https://www.webofscience.com/wos/author/record/A-5541-2009		
Dirección Email	jrlopez@uva.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-3870-421X		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad del área de Bioquímica y Biología Molecular		
Fecha inicio	2017		
Organismo / Institución	Universidad de Valladolid		
Departamento / Centro	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología / Facultad de Medicina		
País	España	Teléfono	(+34) 983185910
Palabras clave	Electrofisiología; Fisiología celular; Animales de laboratorio; Bioinstrumentación; Cultivo celular; Cultivo de tejidos		

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Licenciado en Medicina y Cirugía	Universidad de Valladolid / España	1987

Parte B. RESUMEN DEL CV

My research activity has been always focused on the study of the role of ion channels in the respiratory and the cardiovascular system. My mentor, Dr. Constancio Gonzalez, drove me into science, and under his direction I obtained my PhD working in the mechanisms of oxygen sensing in the carotid body. The collaboration with Dr. López Barneo at that time allowed me to become an electrophysiologist and gave us the opportunity of discovering an oxygen sensitive Kv current (Science 241,580-582, 1988). During my postdoctoral years at the laboratory of Dr. Wier in Maryland University (USA) I had the opportunity of getting a solid training in microfluorometry, confocal imaging and imaging analysis while I was involved in the study of the mechanisms of EC coupling in the heart (Science 268, 1042-1045, 1995). In 2003 I joined the ISCii HERACLES network, leading the node at the University of Valladolid for the study of the expression and modulation of Kv channels in vascular smooth muscle from hypertensive patients. That was the beginning of the group on "Ionic channels and vascular pathophysiology" that has been actively working since then under the direction of Dr. M^a Teresa Pérez García and myself. We have defined the role of Kv1.3 and Kv1.5 channels in the process of phenotypic modulation in the context of several vascular pathologies related with the hyperplasia of the intima layer, and we have proposed that Kv1.3 can be a good target for the treatment of intimal hyperplasia. In 2022 I spent 6 months working in the lab of Olle Melander in the University of Lund (Sweden), starting a new collaboration that will refocus my research on the relationship of human ion channels variants and cardiovascular physiopathology. With the only exception of my postdoctoral training at Baltimore, a short stay at University of Calgary (Canada) and the recent stay at Lund's University, all my research activity has been carried out in the University of Valladolid. I've also been involved in teaching of Biochemistry and Molecular Biology in the School of Medicine since 1989, and in several subjects in a Master of Basic Research since 2009. Since 2018 I'm the coordinator of the Ph program in Biomedical Research.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** Serna, Julia; Peraza, Diego A.; Moreno-Estar, Sara; et al; Perez-Garcia, M. Teresa. 2023. Characterization of endogenous Kv1.3 channel isoforms in T cells. *Journal of Cellular Physiology*. WILEY. ISSN 0021-9541. <https://doi.org/10.1002/jcp.309>
- 2 **Artículo científico.** Casas, J; Meana, C; Lopez-Lopez, JR; Balsinde, J; Balboa, MA. 2021. Lipin-1-derived diacylglycerol activates intracellular TRPC3 which is critical for inflammatory signaling. *Cell and Molecular Life Sciences*. Springer. 78-24, pp.8243-8260. ISSN 1420682X. <https://doi.org/10.1007/s00018-021-03999-0>
- 3 **Artículo científico.** Arevalo-Martinez, Marycarmen; Ciudad, Pilar; Moreno-Estar, Sara; Fernandez, Mirella; Albinsson, Sebastian; Cozar-Castellano, Irene; Lopez-Lopez, Jose R; Perez-Garcia, M Teresa. 2021. miR-126 contributes to the epigenetic signature of diabetic vascular smooth muscle and enhances antirestenosis effects of Kv1.3 blockers. *Molecular Metabolism*. 53, pp.101306-101306. ISSN 22128778. <https://doi.org/10.1016/j.molmet.2021.101306>
- 4 **Artículo científico.** Cazaña-Pérez, Violeta; Ciudad, Pilar; Navarro-González, Juan F; et al; Pérez-García, M Teresa. 2020. Kv1.3 channel inhibition limits uremia-induced calcification in mouse and human vascular smooth muscle. *Function*. ISSN 2633-8823. <https://doi.org/10.1093/function/zqaa036>
- 5 **Artículo científico.** Ciudad, Pilar; Alonso, Esperanza; Arévalo-Martínez, Marycarmen; Calvo, Enrique; Fuente, Miguel A.; Pérez-García, M. Teresa; López-López, José R.2020. Voltage-dependent conformational changes of Kv1.3 channels activate cell proliferation. *Journal of Cellular Physiology*. September, pp.jcp.30170-jcp.30170. ISSN 0021-9541. <https://doi.org/10.1002/jcp.30170>
- 6 **Artículo científico.** Moreno-Estar, Sara; Serrano, Sofía; Arévalo-Martínez, Marycarmen; Ciudad, Pilar; López-López, José Ramón; Santos, Mercedes; Pérez-García, M. Teresa; Arias, F. Javier. 2020. Elastin-like recombinamer-based devices releasing Kv1.3 blockers for the prevention of intimal hyperplasia: An in vitro and in vivo study. *Acta Biomaterialia*. Elsevier Ltd. 115, pp.264-274. ISSN 18787568. <https://doi.org/10.1016/j.actbio.2020.07.053>
- 7 **Artículo científico.** Bobi, Joaquim; Garabito, Manel; Solanes, Núria; et al; Roqué, Mercè. 2020. Kv1.3 blockade Inhibits Proliferation of Vascular Smooth Muscle Cells In Vitro and Intimal Hyperplasia In Vivo. *Translational Research*. pp.1-15. ISSN 19315244. <https://doi.org/10.1016/j.trsl.2020.06.002>
- 8 **Artículo científico.** Arévalo-Martínez; Ciudad; García-Mateo; et al; Pérez-García. 2019. Myocardin-Dependent Kv1.5 Channel Expression Prevents Phenotypic Modulation of Human Vessels in Organ Culture. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*.39-12, pp.e273-e286. <https://doi.org/10.1161/ATVBAHA.119.313492>
- 9 **Artículo científico.** Cazaña-Pérez, V.; Ciudad, P.; Donate-Correa, J.; et al; de la Rosa, D.A.2018. Phenotypic modulation of cultured primary human aortic vascular smooth muscle cells by uremic serum. *Frontiers in Physiology*. Frontiers Media S.A.. 9-FEB. ISSN 1664042X. <https://doi.org/10.3389/fphys.2018.00089>
- 10 **Artículo científico.** Alvarez-Miguel, Ines; Ciudad, Pilar; Teresa Perez-Garcia, M.; Ramon Lopez-Lopez, Jose. 2017. Differences in TRPC3 and TRPC6 channels assembly in mesenteric vascular smooth muscle cells in essential hypertension. *Journal of Physiology-London*. 595-5, pp.1497-1513. ISSN 0022-3751. <https://doi.org/10.1113/JP273327>
- 11 **Artículo científico.** Barrese, Vincenzo; Ciudad, Pilar; Yeung, Shuk Y.; Lopez-Lopez, Jose R.; McNeish, Alister J.; Ohya, Susumu; Perez-Garcia, Maria T.; Greenwood, Iain A.2017. Proliferative Role of Kv11 Channels in Murine Arteries. *Frontiers in Physiology*. 8. ISSN 1664-042X. <https://doi.org/10.3389/fphys.2017.00500>

- 12 Artículo científico.** Jimenez-Perez, Laura; Ciudad, Pilar; Alvarez-Miguel, Ines; et al; Teresa Perez-Garcia, M.2016. Molecular Determinants of Kv1.3 Potassium Channels-induced Proliferation. *Journal of Biological Chemistry*. American Society for Biochemistry and Molecular Biology. 291-7, pp.3569-3580. ISSN 0021-9258. <https://doi.org/10.1074/jbc.M115.678995>
- 13 Artículo científico.** Ciudad, Pilar; Miguel-Velado, Eduardo; Ruiz-McDavitt, Christian; et al; Ramon Lopez-Lopez, Jose. 2015. Kv1.3 channels modulate human vascular smooth muscle cells proliferation independently of mTOR signaling pathway. *Pflugers archiv-european journal of physiology*. Springer. 467-8, pp.1711-1722. ISSN 1432-2013. <https://doi.org/10.1007/s00424-014-1607-y> ION
- 14 Artículo científico.** Isabel Fernandez-Marino, Ana; Ciudad, Pilar; Zafra, Delia; et al; Fernandez-Fernandez, Jose M.2015. Tungstate-Targeting of BK alpha beta(1) Channels Tunes ERK Phosphorylation and Cell Proliferation in Human Vascular Smooth Muscle. *PLOS ONE*. PUBLIC LIBRARY SCIENCE. 10-2. ISSN 1932-6203. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118148>
- 15 Artículo científico.** Ciudad, P.; Novensa, L.; Garabito, M.; et al; Roque, M.2014. K⁺ Channels Expression in Hypertension After Arterial Injury, and Effect of Selective Kv1.3 Blockade with PAP-1 on Intimal Hyperplasia Formation. *Cardiovascular Drugs and Therapy*. SPRINGER. 28-6, pp.501-511. ISSN 1573-7241. <https://doi.org/10.1007/s10557-014-6554-5>
- 16 Artículo científico.** Alvarez-Collazo, Julio; Alonso-Carbajo, Lucia; Lopez-Medina, Ana I.; et al; Alvarez, Julio L.2014. Cinnamaldehyde inhibits L-type calcium channels in mouse ventricular cardiomyocytes and vascular smooth muscle cells. *Pflugers archiv-european journal of physiology*. Springer. 466-11, pp.2089-2099. ISSN 0031-6768. <https://doi.org/10.1007/s00424-014-1472-8> ION
- 17 Artículo científico.** Meseguer, Victor; Alpizar, Yeranddy A.; Luis, Enoch; et al; Viana, Felix. 2014. TRPA1 channels mediate acute neurogenic inflammation and pain produced by bacterial endotoxins. *Nature Communications*. NATURE PUBLISHING GROUP. 5. ISSN 2041-1723. <https://doi.org/10.1038/ncomms4125>
- 18 Artículo científico.** Tajada, Sendoa; Ciudad, Pilar; Colinas, Olaia; Santana, L. Fernando; Lopez-Lopez, Jose R.; Teresa Perez-Garcia, M.2013. Down-regulation of Ca(V)_{1.2} channels during hypertension: how fewer Ca(V)_{1.2} channels allow more Ca²⁺ into hypertensive arterial smooth muscle. *Journal of Physiology*. WILEY-BLACKWELL. 591-24, pp.6175-6191. ISSN 1469-7793. <https://doi.org/10.1113/jphysiol.2013.265751>
- 19 Artículo científico.** Tajada, Sendoa; Ciudad, Pilar; Moreno-Dominguez, Alejandro; Teresa Perez-Garcia, M.; Lopez-Lopez, Jose R.2012. High blood pressure associates with the remodelling of inward rectifier K(+) channels in mice mesenteric vascular smooth muscle cells. *Journal of Physiology*. WILEY-BLACKWELL. 590-23, pp.6075-6091. ISSN 0022-3751. <https://doi.org/10.1113/jphysiol.2012.236190>
- 20 Artículo científico.** Ciudad, Pilar; Jimenez-Perez, Laura; Garcia-Arribas, Daniel; Miguel-Velado, Eduardo; Tajada, Sendoa; Ruiz-McDavitt, Christian; Lopez-Lopez, Jose R.; Teresa Perez-Garcia, M.2012. Kv1.3 Channels Can Modulate Cell Proliferation During Phenotypic Switch by an Ion-Flux Independent Mechanism. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*. LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS. 32-5, pp.1299-1307. ISSN 1079-5642. <https://doi.org/10.1161/atVbaHa.111.242727>
- 21 Artículo científico.** Miguel-Velado, Eduardo; Perez-Carretero, Francisco D.; Colinas, Olaia; Ciudad, Pilar; Heras, Magda; Lopez-Lopez, Jose R.; Teresa Perez-Garcia, M.2010. Cell cycle-dependent expression of Kv3.4 channels modulates proliferation of human uterine artery smooth muscle cells. *Cardiovascular Research*. 86-3, pp.383-391. ISSN 0008-6363. <https://doi.org/10.1093/cvr/cvq011>
- 22 Artículo científico.** Ciudad, Pilar; Moreno-Dominguez, Alejandro; Novensa, Laura; Roque, Merce; Barquin, Leire; Heras, Magda; Teresa Perez-Garcia, M.; Lopez-Lopez, Jose R.2010. Characterization of Ion Channels Involved in the Proliferative Response of Femoral Artery Smooth Muscle Cells. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*. LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS. 30-6, pp.1203-U297. ISSN 1079-5642. <https://doi.org/10.1161/ATVBAHA.110.205187>

- 23 Artículo científico.** Moreno-Dominguez, Alejandro; Ciudad, Pilar; Miguel-Velado, Eduardo; Lopez-Lopez, Jose R.; Perez-Garcia, M. Teresa. 2009. De novo expression of Kv6.3 contributes to changes in vascular smooth muscle cell excitability in a hypertensive mice strain. *Journal of physiology*. WILEY-BLACKWELL PUBLISHING, INC. 587-3, pp.625-640. ISSN 0022-3751. <https://doi.org/10.1113/jphysiol.2008.165217>
- 24 Artículo científico.** Miguel-Velado, E; Moreno-Dominguez, A; Colinas, O; Ciudad, P; Heras, M; Perez-Garcia, MT; Lopez-Lopez, JR. 2005. Contribution of Kv channels to phenotypic remodeling of human uterine artery smooth muscle cells. *Circulation Research*. LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS. 97-12, pp.1280-1287. ISSN 0009-7330. <https://doi.org/10.1161/01.RES.0000194322.91255.13>
- 25 Revisión bibliográfica.** Daghbouche-Rubio, Nuria; Ramon Lopez-Lopez, Jose; Teresa Perez-Garcia, Maria; Ciudad, Pilar. 2022. Vascular smooth muscle ion channels in essential hypertension. *Frontiers in Physiology*. FRONTIERS MEDIA SA. 13-1016175. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.1016175>

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** PID2020-118517RB-I00, Canales Iónicos y Fisiopatología Vascular: Historia de dos Canales. MINECO. (Universidad de Valladolid). 01/09/2021-01/09/2024. 181.500 €. Investigador principal.
- 2 Proyecto.** VA172P20, Los canales Kv1.3 como nuevas dianas para la prevención de complicaciones macrovasculares en diabetes: Un abordaje multidisciplinar. Junta de Castilla y León. (Universidad de Valladolid). 01/01/2021-31/12/2023. 172.000 €. Miembro de equipo.
- 3 Proyecto.** BFU2016-75360-R, Smooth muscle ion channels as markers, targets and effectors for remodeling. MINECO. (Universidad de Valladolid). 30/12/2016-29/12/2020. 278.300 €. Investigador principal.
- 4 Proyecto.** VA114P17, Nuevas Terapias Farmacológicas y Génicas para la Prevención y Tratamiento de las Enfermedades Vasculares Oclusivas la proliferación en tejidos arteriales humanos. Junta de Castilla y León. (Universidad de Valladolid). 01/01/2017-31/12/2019. 120.000 €. Miembro de equipo.
- 5 Proyecto.** G0C6815N, TRP cation channels in the arterial function. Research Fund – Flanders FWO. (KU Leuven). 01/01/2015-31/12/2017. 444.000 €. Miembro de equipo.
- 6 Proyecto.** RD12/0042/0006, Red de investigación Cardiovascular. Instituto de Salud Carlos III. (Universidad de Valladolid). 01/02/2013-28/02/2017. 102.305 €. Miembro de equipo.
- 7 Proyecto.** BFU2013-45867-R, Smooth muscle ion channels as therapeutical targets for vascular remodeling. MINECO. (Universidad de Valladolid). 01/01/2014-31/12/2016. 246.840 €. Investigador principal.
- 8 Proyecto.** VA094A11-2, Estudio de los mecanismos que asocian la expresión del canal Kv1.3 con la proliferación en tejidos arteriales humanos. Junta de Castilla y León. (Universidad de Valladolid). 01/01/2011-31/12/2013. 30.000 €. Miembro de equipo.
- 9 Proyecto.** BFU2010-15898, Role of smooth muscle ion channels in vascular remodeling. MICINN. (Universidad de Valladolid). 01/01/2011-31/12/2013. 277.090 €. Miembro de equipo.
- 10 Proyecto.** CIDEM-VALTEC09-1-0042, Uso de los bloqueantes del Kv1.3 para la prevención y tratamiento de la hiperplasia de la íntima. Generalitat de Catalunya. 01/01/2009-31/12/2011. 79.945 €. Miembro de equipo.

C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

PCT/EP2009/063099. K channel blockers against restenosis España. 14/04/2011. Universidad de Valladolid y Universidad de Barcelona.