

Fecha del CVA	22/05/2020
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Jonathan Rojo Ruiz		
DNI/NIE/Pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-5942-2014	
	Scopus Author ID		
	Código ORCID	0000-0003-1155-2858	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Burgos		
Dpto. / Centro	/ Facultad de ciencias de la salud		
Dirección			
Teléfono	(034) 983184816	Correo electrónico	<a href="mailto:jonathan.rojo@uva.es">jonathan.rojo@uva.es</a> <a href="mailto:jonatanrr@ubu.es">jonatanrr@ubu.es</a>
Categoría profesional	Investigador Distinguido Beatriz Galindo	Fecha inicio	2020
Espec. cód. UNESCO	241111 - Neurofisiología; 249001 - Neurofisiología		
Palabras clave			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Master Universitario en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato (Especialidad en Biología y Geología)	Universidad de Valladolid	2019
Programa Oficial de Doctorado en Farmacología y Terapéutica	Universidad Autónoma de Madrid	2006
Diploma de Estudios Avanzados de Farmacología	Universidad Autónoma de Madrid	2004
Licenciado en Biología Especialidad Biología Celular y Molecular	Universidad de Alcalá	2000

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

Citas totales: 160

Publicaciones Totales: 14

Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 4

Índice h: 7

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

### Trayectoria científica:

Mi trayectoria profesional ha estado enfocada en los estudio de excitación y activación celulares, muy especialmente en el papel central que juega el calcio como segundo mensajero. Mi actividad profesional se inició en el año 2000 al unirme al grupo de los Dres Luis Gandía Juan y Antonio García García en la Universidad Autónoma de Madrid (cuyo tema central de trabajo es el estudio de los canales de calcio voltaje-dependientes) para realizar una caracterización farmacológica de los receptores nicotínicos presentes en la células cromafines bovinas; empleando para ello técnicas electrofisiológicas de patch clamp y TEVC (Two-Electrode Voltage Clamp). Además, durante el mismo periodo realicé dos estancias breves (de 3 meses de duración cada una) en la escuela internacional de estudios avanzados de Trieste (SISSA) en Italia. En las que, bajo la dirección del Dr. Andrea Nistri realicé un estudio sobre los efectos del tratamiento crónico con nicotina en los receptores nicotínicos alfa7.

Posteriormente me trasladé al departamento de neurobiología de la universidad de Heidelberg (Alemania), al laboratorio del Dr. Christoph Schuster, para trabajar en un proyecto enfocado en la identificación y caracterización de los mecanismos celulares y moleculares implicados en

la potenciación sináptica de las sinapsis glutamatérgicas presentes en la unión neuromuscular de larvas de *Drosophila*. A continuación me incorporé al departamento de neurociencia de la universidad de Turín (Italia), donde bajo la dirección del Dr. Emilio Carbone (catedrático de fisiología) estudié el papel funcional de los canales de calcio tipo L (y su relación con los canales de K dependientes de calcio) durante los periodos de reposos o actividad de las redes neuronales formadas al cultivar neuronas hipocampales, empleando para ello registros electrofisiológicos extracelulares con matrices de multi-electrodos (MEA). Finalmente en el 2010 me uní al grupo de los Dres. Javier García Sancho (catedrático de fisiología) y Teresa Alonso (profesora de fisiología), en el Instituto de Biología y Genética Molecular de la Universidad de Valladolid, en el que el tema central de trabajo es el estudio del papel del calcio intracelular como segundo mensajero y su homeostasis. Realizando para ello mediciones de las concentraciones de calcio en los diferentes compartimentos celulares mediante el uso de sondas fluorescentes o bioluminiscentes (aequorinas). Además recientemente el grupo ha desarrollado una nueva familia de sondas fluorescentes derivadas de la aequorina que son muy adecuadas para el estudio de la homeostasis del calcio en los orgánulos intracelulares.

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

### C.1. Publicaciones

- 1 Artículo de divulgación.** Jonathan Rojo Ruiz. 2004. RNA de Interferencia Actualidad en Farmacología y Terapéutica. Infarmex S.L.. 2-2, pp.130.
- 2 Artículo de divulgación.** Jonathan Rojo Ruiz. 2003. Curación de lesiones medulares Actualidad en Farmacología y Terapéutica. Infarmex S.L.. 1-3, pp.186.
- 3 Artículo de divulgación.** Jonathan Rojo Ruiz. 2003. La Herceptina Actualidad en Farmacología y Terapéutica. Infarmex S.L.. 1-3, pp.184-185.
- 4 Capítulo de libro.** Luis Gandía; et al. 2002. Dianas Terapéuticas Colinérgicas en la Enfermedad de Alzheimer Fronteras en la Enfermedad de Alzheimer. Farmaindustria. pp.119-139.
- 5 Libro o monografía científica.** Francisco Abad Santos; et al. (15/14). 2003. Manual de Prescripción Racional de Fármacos INTERCON Manual de Prescripción Racional de Fármacos INTERCON. Editores médicos S.A.. ISBN 9788487054204.
- 6 Libro o monografía científica.** Francisco Abad Santos; et al. (15/14). 2002. Manual de Prescripción Racional de Fármacos INTERCON Manual de Prescripción Racional de Fármacos INTERCON. Editores médicos S.A.. ISBN 9788487054204.
- Rodríguez Prado, M.; et al. (4/1). 2020. Direct monitoring of ER Ca<sup>2+</sup> dynamics reveals that Ca<sup>2+</sup> entry induces ER-Ca<sup>2+</sup> release in astrocytes Pflügers Archiv- European Journal of Physiology. Springer. 472-4, pp.439-448. ISSN 0031-6768.
- Delrio Lorenzo, A.; et al. (4/1). 2020. Sarcoplasmic reticulum Ca<sup>2+</sup> decreases with age and correlates with the decline in muscle function in *Drosophila* Journal of Cell Science. The Company of Biologists. 133-6, pp.1-8. ISSN 0021-9533.
- Rojo Ruiz, J.; et al. 2018. Caffeine chelates calcium in the lumen of the endoplasmic reticulum. The Biochemical journal. 475-22, pp.3639-3649. ISSN 1470-8728.
- Alonso, MT.; et al. 2017. Measuring Ca(2+) inside intracellular organelles with luminescent and fluorescent aequorin-based sensors. Biochimica et biophysica acta. 1864-6, pp.894-899. ISSN 0006-3002.
- Alonso, MT.; et al. 2017. Using aequorin probes to measure Ca(2+) in intracellular organelles. Cell calcium. ISSN 1532-1991.
- Rojo Ruiz, J.; et al. 2016. GFP-Aequorin Protein Sensor for Ex Vivo and In Vivo Imaging of Ca(2+) Dynamics in High-Ca(2+) Organelles. Cell chemical biology. 23-6, pp.738-745. ISSN 2451-9456.
- Rodríguez Prados, M.; et al. 2015. A new low-Ca<sup>2+</sup> affinity GAP indicator to monitor high Ca<sup>2+</sup> in organelles by luminescence. Cell calcium. 58-6, pp.558-564. ISSN 1532-1991.
- Rodríguez García, A.; et al. 2014. GAP, an aequorin-based fluorescent indicator for imaging Ca<sup>2+</sup> in organelles. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 111-7, pp.2584-2589. ISSN 1091-6490.

- 15 Gavello, D.; et al. 2012. Leptin counteracts the hypoxia-induced inhibition of spontaneously firing hippocampal neurons: a microelectrode array study. *PloS one*. 7-7, pp.e41530. ISSN 1932-6203.
- 16 Caro, A.; et al. 2011. Nimodipine inhibits AP firing in cultured hippocampal neurons predominantly due to block of voltage-dependent potassium channels. *General physiology and biophysics*. 30 Spec No, pp.S44. ISSN 0231-5882.
- 17 González Rubio, JM.; et al. 2006. Activation and blockade by choline of bovine alpha7 and alpha3beta4 nicotinic receptors expressed in oocytes. *European journal of pharmacology*. 535-1-3, pp.53-60. ISSN 0014-2999.
- 18 González Rubio, JM.; et al. 2006. Blockade of nicotinic receptors of bovine adrenal chromaffin cells by nanomolar concentrations of atropine. *European journal of pharmacology*. 535-1-3, pp.13-24. ISSN 0014-2999.
- 19 Fuentealba, J.; et al. 2004. A choline-evoked [Ca<sup>2+</sup>]<sub>i</sub> signal causes catecholamine release and hyperpolarization of chromaffin cells. *FASEB journal : official publication of the Federation of American Societies for Experimental Biology*. 18-12, pp.1468-1470. ISSN 1530-6860.
- 20 Maneu, V.; et al. 2002. A single neuronal nicotinic receptor alpha3alpha7beta4\* is present in the bovine chromaffin cell. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 971, pp.165-167. ISSN 0077-8923.
- 21 Gandía, L.; et al. [Anticholinesterases in the treatment of Alzheimer's disease]. *Revista de neurología*. 42-8, pp.471-477. ISSN 0210-0010.

## C.2. Proyectos

- 1 Calcio y Función Celular ministerio de economía, industria y competitividad. M<sup>a</sup> Teresa Alonso Alonso. (Universidad de Valladolid). 2017-2021. 365.000 €. Miembro de equipo.
- 2 Red de Terapia Celular-Nodo 1 Valladolid Instituto de Salud Carlos III. (Universidad de Valladolid). 2017-2021. 280.500 €. Miembro de equipo.
- 3 Calcio y Función Celular ministerio de economía y competitividad. M<sup>a</sup> Teresa Alonso Alonso. (Universidad de Valladolid). 2015-2017. 423.500 €. Miembro de equipo.
- 4 Red de Terapia Celular-Nodo 1 Valladolid Instituto de Salud Carlos III. (Universidad de Valladolid). 2014-2015. 167.200 €. Miembro de equipo.
- 5 Calcio y función celular Consejería de sanidad de la junta de castilla y león. (Universidad de Valladolid). 2012-2013. 316.170 €. Miembro de equipo.
- 6 The Activity-driven ER-Mitochondria calcium cycle and Protein Misfolding in Neurodegenerative diseases: Finding Targets for Therapy era-net Neuron (European Comission). (Universidad de Valladolid). 2009-2012. 180.000 €. Miembro de equipo.
- 7 Red de Terapia Celular-Nodo 1 Valladolid Instituto de Salud Carlos III. (Universidad de Valladolid). 2007-2012. 153.000 €. Miembro de equipo.
- 8 Modulación del receptor nicotínico neuronal del subtipo alfa 7: Implicaciones fisiopatológicas Fundación mutua madrileña. (Universidad Autónoma de Madrid). 2006-2009. Miembro de equipo.
- 9 Mecanismos moduladores de los receptores nicotínicos neuronales ministerio de ciencia y tecnología. (Universidad Autónoma de Madrid). 2005-2007. Miembro de equipo.
- 10 Mecanismos moduladores de la actividad de los receptores nicotínicos neu-ronales comunidad autonoma de madrid. (Universidad Autónoma de Madrid). 2005-2005. Miembro de equipo.
- 11 Investigación en red de las enfermedades neurológicas Instituto de Salud Carlos III. (Universidad Autónoma de Madrid). 2003-2005. Miembro de equipo.

## C.3. Contratos

## C.4. Patentes