

Parte A. DATOS PERSONALES		Fecha del CVA		25-09-2018	
Nombre y apellidos	César Porrero Calzado				
DNI/NIE/pasaporte	53420460Q	Edad	39		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID				
	Código Orcid	0000-0002-2170-2453			

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Autónoma de Madrid				
Dpto./Centro	Anatomía, Histología y Neurociencia				
Dirección	Arzobispo Morcillo 4				
Teléfono	628812032	correo electrónico	cesar.porrero@uam.es		
Categoría profesional	Profesor Ayudante Doctor		Fecha inicio	11/09/2017	
Espec. cód. UNESCO	2490				
Palabras clave	Conectómica, vectores virales, sistema somatosensorial				

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Biología	Universidad Complutense de Madrid	2004
Doctorado en Neurociencia	Universidad Autónoma de Madrid	2016

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Tesis doctorales dirigidas: 1

Citas totales: 370 (Fuente: Researchgate)

Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 5 de 9

Índice H: 6

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Licenciado en Biología (Especialidad de Neurobiología) en el año 2004. Al finalizar la licenciatura me incorporé al departamento de Anatomía, Histología y Neurociencia de la Facultad de Medicina de la UAM, donde he tenido la oportunidad de formarme y desarrollar de forma continuada una actividad investigadora en Neurociencia y docente en Anatomía y Embriología Humana. Actualmente soy Profesor Ayudante Doctor en dicho Departamento. Mi investigación se ha desarrollado principalmente en el laboratorio del Dr. Clascá, estudiando los circuitos talamocorticales y desarrollando nuevos métodos de trazado axónico. He complementado mi formación investigadora con estancias en prestigiosos centros de investigación (Cornell University y Utah University) y una estancia corta en el CIMA (Pamplona). También he participado en cursos y foros internacionales de prestigio (Gordon Research Conference, FENS-IBRO School). Mi investigación se ha financiado con 5 proyectos nacionales y 3 europeos. De ella se han derivado más de 40 comunicaciones a congresos, 1 capítulo de libro y 9 publicaciones en revistas indexadas, 5 en el Q1 y 3 con más de 50 citas, una de ellas portada (Brain Research, 2010). En una de mis últimas publicaciones (Frontiers in Neuroanatomy, 2016) describo una nueva técnica que ha sido clave para la participación de nuestro grupo en el proyecto Human Brain y para establecer una colaboración internacional con el grupo del Dr. Laszlo Acsady. Fruto de esta colaboración ha sido un paper recientemente publicado en la revista Nature Neuroscience. He codirigido una Tesis Doctoral (Casas-Torremocha, 2017. *Cum Laude*) y He dirigido 1 trabajo Fin de Master (Jorgensen, 2019. *Sobresaliente*). Actualmente dirijo otra Tesis Doctoral y un Trabajo fin de Master. También codirijo el “Curso Básico de Neurociencia” que se imparte como asignatura obligatoria en el Master de Neurociencia de la UAM y la asignatura del Grado en Medicina “Anatomía I: Aparato Locomotor”

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

1. Rodríguez-Moreno J, **Porrero C**, Rollenhagen A, Rubio-Teves M, Casas-Torremocha D, Alonso-Nanclares L, Yaboui R, Santuy A, Merchan-Perez A, De Felipe J, Luebke J, Clascá F. 2019. “Area-specific synapse structure in branched axons reveals a subcellular level of complexity in thalamocortical networks”. Preprint in BioRxiv. DOI: 10.1101/798926
2. Casas-Torremocha D*, **Porrero C***, Rodríguez-Moreno J, García-Amado M, Lübke JHR, Nuñez A, Clascá F. 2019. “Posterior thalamic nucleus axon terminals have different structure and functional impact in the motor and somatosensory vibrissal cortices”. *Brain Struct Funct*. doi: 10.1007/s00429-019-01862-4 (* comparten primera autoría)
3. Matyas F, Komlosi G, Babiczky A, Kocsis K, Bartho P, Barsy B, David C, Kanti V, **Porrero C**, Magyar A, Szucs I, Clasca F, Acsady L. 2018. “A highly collateralized thalamic cell type with arousal predicting activity serves as a key hub for graded state transitions in the forebrain”. *Nature Neuroscience*. 21(11). DOI: [10.1038/s41593-018-0251-9](https://doi.org/10.1038/s41593-018-0251-9)
4. Clascá F, **Porrero C**, Galazo MJ, Garrido P, Evangelio M. 2016. “Anatomy and Development of Multispecific Thalamocortical Axons: Implications for Cortical Dynamics and Evolution” in **Axons and Brain Architecture**. Academic Press. ISBN 0128016825, 9780128016824. Editor: Kathleen Rockland.
5. **Porrero C**, Rodríguez-Moreno J, Quetglas JI, Smerdou C, Furuta T, Clascá F. 2016. A Simple and Efficient In Vivo Non-viral RNA Transfection Method for Labeling the Whole Axonal Tree of Individual Adult Long-Range Projection Neurons. *Front Neuroanat*. 10:27. doi: 10.3389/fnana.2016.00027
6. Frangeul L, **Porrero C**, García-Amado M, Maimone B, Maniglier M, Clascá F, Jabaudon D. 2014. Specific activation of the paralemniscal pathway during nociception. *Eur J Neurosci*. 39: 1455-64. PMID: 24580836
7. **Porrero C**, Rubio-Garrido P, Avendaño C, Clascá F. 2010. Mapping of fluorescent protein-expressing neurons and axon pathways in adult and developing Thy1-eYFP-H transgenic mice. *Brain Res*. 1345:59-72. PMID: 20510892
8. Rubio-Garrido P, Pérez-de-Manzo F, **Porrero C**, Galazo MJ, Clascá F. 2009. Thalamic input to distal apical dendrites in neocortical layer 1 is massive and highly convergent. *Cereb Cortex*. 19:2380-2395. PMID: 19188274
9. Clascá F, Rubio-Garrido P, Galazo MJ, **Porrero C**. 2009. Diversity in thalamic relay neurons: evidence for "bottom-up" and "top-down" information flow in thalamocortical pathways. *An R Acad Nac Med (Madr)* 126:357-72. PMID: 20432677
10. Galazo MJ, Martínez-Cerdeño V, **Porrero C**, Clascá F. 2008. Embryonic and postnatal development of the layer I-directed ("matrix") thalamocortical system in the rat. *Cereb Cortex*. 18:344-363. PMID: 17517678
11. Ramos-Moreno T, Galazo MJ, **Porrero C**, Martínez Cerdeño V, Clascá F. 2006. Extracellular matrix molecules and synaptic plasticity: immunomapping of intracellular and secreted Reelin in the adult rat brain. *Eur J Neurosci*. 23(2): 401-22.

C.2. Proyectos

1. Proyecto Human Brain Project-European Flagship -SGA2. Subproject 1: Strategic mouse data (ref. GA785907). Abril 2018–Marzo 2020.
Entidad financiadora: Unión Europea, Horizon 2020.
Investigador principal: Dr. Francisco Clascá Cabré.
2. Proyecto BFU2017-88549-P “Pleitropismo estructural y funcional de las neuronas talámicas multi-específicas”. Enero 2018–Diciembre 2020.
Entidad financiadora: MICINN.
Investigadores principales: Dr. Francisco Clascá Cabré y Dra. Lucía Prensa
3. Human Brain Project: Principles of Axonal Organization. Ref ga720270
Entidad Financiadora: Human Brain Project-European Flagship SGA1-dlv-720270
Desde: 01/11/2016 Hasta: 31/10/2017
IP: Francisco Clascá Cabré. Participación: Investigador
4. Human Brain Project-HBP (european flagship) ref. ga-604102
Entidad Financiadora: Union Europea: Human Brain Project-HBP (European Flagship)
Desde: 07/10/2014 Hasta: 06/07/2015
IP: Francisco Clascá Cabré. Participación: Investigador
5. Sustratos celulares de la oscilacion sincronica en multiples regiones cerebrales: patrones de ramificacion, especificidad sinaptica y desarrollo postnatal de las ramificaciones
Entidad Financiadora: Ministerio de Economia y Competitividad
Desde: 07/10/2014Hasta: 06/07/2015
IP: Francisco Clascá Cabré. Participación: Investigador
6. El cerebro mutable. plasticidad axonica y dendritica en el sistema trigeminal adulto expuesto a modificaciones de las entradas sensoriales
Entidad Financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia
Desde: 01/12/2008 Hasta: 30/11/2011
IP: Carlos Avendaño Trueba. Participación: Investigador
7. Microcircuitos tangenciales del neocortex: analisis cualitativo y cuantitativo de la arborizacion, sinapsis y desarrollo postnatal en el raton de los axones de la matriz talamica.
Desde: 31/12/2005 Hasta: 31/12/2008
IP: Francisco Clascá Cabré. Participación: Investigador

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1. Nombre de la entidad: Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Anatomía, Histología y Neurociencia, Facultad de Medicina
Categoría/puesto o cargo: Profesor Ayudante Doctor
Fecha de inicio: 11/09/2017 - Hasta la actualidad
2. Nombre de la entidad: Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Anatomía, Histología y Neurociencia, Facultad de Medicina
Categoría/puesto o cargo: Profesor Ayudante
Fecha de inicio: 07/10/2009 – Fecha de Finalización: 06/10/2014
3. Nombre de la entidad: Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Anatomía, Histología y Neurociencia, Facultad de Medicina.
Categoría/puesto o cargo: personal investigador
Fecha de inicio: 07/10/2014 – Fecha de Finalización: 31/10/2017

C.4. Dirección de Tesis Doctorales y Trabajos Fin de Máster

1. Co-dirección de la Tesis Doctoral “Análisis anatómico y funcional del flujo de información en el núcleo posterior del tálamo de roedores” defendido por Diana Casas Torremocha en septiembre de 2017. Calificación: *cum laude*.
2. Co-dirección de la Tesis Doctoral “Análisis cuantitativo de la estructura axónica de las neuronas talamocorticales del complejo ventral posterior” de Mario Rubio Teves, dentro del programa de Doctorado en Neurociencia de la UAM. Trabajo en curso.
3. Dirección del Trabajo Fin de Master “análisis conectómico a nivel poblacional y de neurona única de los circuitos tálamo-reticulares del tálamo somatosensorial del ratón” defendido por Carlos Jorgensen de Vizcarrondo en marzo de 2019. Calificación: sobresaliente.

C.5. Estancias investigadoras en centros extranjeros

1. Department of Ophthalmology and Visual Science, Dr. Angelucci lab., Moran Eye Center. University of Utah, Salt Lake City, EEUU. 2009. 2 meses
2. Department of Neurology and Neuroscience. Dr. Pickel lab., Weill Medical College, Cornell University, New York City, EEUU. 2006. 3 meses

C.6. Comunicaciones a congresos (selección últimos 5 años)

The functional logic of higher-order thalamocortical axons branching to innervate multiple areas. C. Porrero, M. Rubio-Teves, D. Casas-Torremocha, J. Rodriguez-Moreno, M. García-Amado, M. Ballesteros-Briones, C. Smerdou, T. Furuta, F. Clascá. Society for Neuroscience. October 2019. Chicago (EEUU).

Axons from higher-order thalamic nucleus innervating separate cortical areas establish structurally different synapses in each area. J. Rodriguez-Moreno, C. Porrero, A. Rollenhagen, L. Alonso-Nanclares, R. Yakoubi, A. Santuy, A. Merchan-Perez, J. DeFelipe, J. Lübke, F. Clasca. Society for Neuroscience. October 2019. Chicago (EEUU).

How to efficiently measure in 3D the axon arbors of identified thalamocortical projection neurons and their terminal synaptic structures. Porrero C, Rubio M, Rodriguez-Moreno J, García-Amado M, Santuy A, Merchan A, De Felipe J, Clasca F. Gordon Research Conference on Thalamocortical Interactions held February 18, 2018 -February 23, 2018 at Renaissance Tuscany Il Ciocco in Lucca (Barga), Italy. Poster.

Cortical vs. sensory driver inputs to "higher-order" relay nuclei of the thalamus: a quantitative anatomical analysis in mice. Casas D, Porrero C, Clascá F. 11th FENS Forum of Neurosciences. Copenhagen, Denmark. 02/07/2016.

Quantitative control of arousal via the midline thalamic nuclei Komlosi G, Porrero C, Bartho P, Babiczky A, David C, Barsy B, Clasca F, Acsady L, Matyas F SFN'S 45Th Annual Meeting. Chicago, EEUU 17/10/2015. Poster

C.6. Comité editorial de revistas científicas

1. Revisor de la revista Frontiers in Neuroanatomy desde junio de 2018

