

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>		11/4/2018	
Nombre y apellidos	José Sánchez-Prieto Borja				
DNI/NIE/pasaporte	6208745X	Edad	61		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	E-6606-2017			
	Código Orcid	0000-0002-8513-3501			

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad Complutense de Madrid				
Dpto./Centro	Dpto. Bioquímica y Biología Molecular IV / Facultad de Veterinaria				
Dirección	Avenida Puerta de Hierro s/n 28040 Madrid				
Teléfono	91 394 3891	correo electrónico	<a href="mailto:jsprieto@vet.ucm.es">jsprieto@vet.ucm.es</a>		
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio:	1-4-2005		
Espec. cód. UNESCO	2490				
Palabras clave	Mecanismos presinápticos; GPCRs presinápticos; liberación de glutamato; síndrome X frágil; FM1-43; ciclo vesicular; RIM1alfa; Munc13; mGluR7; control bidireccional transmisión sináptica; electrofisiología; silenciamiento presináptico; cannabinoides; vGLUT1pHluorina				

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Farmacia	Universidad Complutense de Madrid	1978
Doctor en Farmacia	Universidad Complutense de Madrid	1982

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

Sexenios de investigación concedidos: 6  
 Fecha de concesión del último sexenio: diciembre de 2014  
 Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 6  
 Citas totales: 3.428  
 Promedio citas/año (últimos 5 años, sin contar 2017): 117  
 Índice h: 31  
 Publicaciones totales: 96. Desde 1997: 49, 36 en Q1 (73.5%)  
 Datos recogidos de la Web of Science de Thomson Reuters

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

Comencé en investigación en el año 1979 con los profesores María Teresa Miras, Pilar González y Manuel López-Pérez en el Laboratorio del Departamento de Bioquímica de la Facultad de Farmacia, UCM. He publicado 96 trabajos científicos y presentado más de 169 comunicaciones a congresos. He sido invitado a 34 ponencias en congresos (24 internacionales y 10 nacionales). He realizado estancias en el extranjero en Londres y Dundee (Reino Unido) por un total de 14 meses y en el Instituto Cajal por un año. He sido investigador principal de 26 proyectos de investigación teniendo financiación estable del Ministerio de Educación y Ciencia desde el año 1989. Entre otros he participado en dos proyectos europeos. Soy revisor de numerosas revistas científicas y he pertenecido al Comité Editorial de la revista Journal of Neurochemistry (2002-2007). He dirigido 10 Tesis Doctorales (una más está en curso) y me han concedido 6 sexenios de investigación.

Mi trabajo de investigación se ha centrado en el estudio de los mecanismos presinápticos que modulan la liberación de glutamato y más específicamente en los receptores presinápticos y su señalización. También participo en proyectos de investigación más aplicada tratando de entender las alteraciones de estos receptores y sus respuestas en un ratón modelo del síndrome de X frágil, así como la relación entre el glutamato plasmático y el glutamato cerebral para reducir el daño cerebral asociado a un episodio isquémico.

Las contribuciones científicas se han publicado en Nature (1); Neuron (1); TINS (1); PNAS (1); J Clin Inv (1); JBC (7); J Cell Sci (3); J Neurosci (1) y otras revistas especializadas de Neurociencia.

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

#### C.1. Publicaciones

- 1.- Martin et al., 7/7. Bidirectional modulation of glutamatergic synaptic transmission by the mGlu7 receptors at SC-CA1 hippocampal synapses. **J Physiol** 596, 921-940 (2018)
- 2.- Bartolomé-Martín et al., 6/6. An increase in the size of the readily releasable pool of synaptic vesicles by  $\beta$ -adrenergic receptors/EPAC is required for presynaptic LTP. *Nature Neurosci* (sometido) (2018)
- 3.- Alonso et al., 6/6. CB1 receptors downregulate a cAMP/Epac2/PLC pathway to silence the nerve terminals of cerebellar granule cells. **J Neurochem** 142, 350-364 (2017)
- 4.- Rampérez et al., 2/3. Brefeldin A sensitive mechanisms contribute to endocytotic membrane retrieval and vesicle recycling in cerebellar granule cells. **J. Neurochem** 141, 662-675 (2017) (front cover)
- 5.- Ferrero et al., 6/6. Cross-talk between metabotropic glutamate receptor 7 and beta adrenergic receptor signaling at cerebrocortical nerve terminals. **Neuropharmacology** 101: 412-425 (2016).
- 6.- Ramírez-Franco et al., 5/5. Cannabinoid type 1 receptors transiently silence glutamatergic nerve terminals of cultured cerebellar granule cells. **PLOS One** 9 (2) e88594 (2014)
- 7.- Collado-Alsina et al., 3/4. The regulation of synaptic vesicle recycling by cGMP-dependent protein kinase II in cerebellar granule cell under strong and sustained stimulation. **J. Neurosci.** 34: 8788-99 (2014).
- 8.- Chiarlone et al., 11/15. A restricted population of CB1 receptors with neuroprotective activity. **Proc Natl Acad Sci U S A.** 111:8257-62 (2014).
- 9.- Ferrero et al., 10/10.  $\beta$ -adrenergic receptors activate Epac, translocate Munc13-1 and enhance the Rab3A-Rim1a interaction to potentiate glutamate release at cerebrocortical nerve terminals. **J. Biol. Chem.** 288 (43), 31370-85, (2013)
- 10.- Godino et al., 11/11. Amelioration of ischemic brain damage by peritoneal dialysis **J. Clin. Inv.** 123 (10), 4359-63, (2013)
- 11.- Ferrero et al., 4/4. Potentiation of mGlu7 receptor-mediated glutamate release at nerve terminals containing N and P/Q type  $Ca^{2+}$  channels. **Neuropharmacology** 67, 213-222, (2013)
- 12.- Bartolomé-Martín et al., 4/5. Efficient synaptic vesicle recycling after intense exocytosis concomitant with the accumulation of non-releasable endosomes at early developmental stages. **J. Cell Science** 125, 422-434, (2012)
- 13.- Martín et al., 4/4. Non-additive potentiation of glutamate release by phorbol esters and metabotropic mGlu7 receptor in cerebrocortical nerve terminals. **J. Neurochemistry** 116, 476-485, (2011)
- 14.- Incontro et al., 3/4. Membrane depolarization regulates AMPA receptor subunits expression in cerebellar granule cells in culture. **Biochim. Biophys. Acta Mol. Cel. Res.** 1831, 14-26, (2011)

**15.-** Martín et al., 6/6. Metabotropic glutamate receptor mGlu7, activates PLC, translocates munc13-1 protein and potentiates glutamate release at cerebrocortical nerve terminals  
**J. Biol. Chem.** 285, 17907- 17917, (2010)

**16.-** Ladera et al., 5/5. Partial compensation of N-type Ca<sup>2+</sup> channels loss by P/Q type Ca<sup>2+</sup> channels underlines the differential release properties supported by these channels at cerebrocortical nerve terminals.**Eur. J. Neurosci.** 29, 1131-1140, (2009)

## **C.2. Proyectos**

BFU2017-83292-R. Potenciación de la transmisión sináptica por el receptor mGlu7. Ausencia de esta respuesta en un ratón modelo del síndrome de X frágil. MINECO. José Sánchez-Prieto Borja, Co-IP: M Torres. 01/01/2018-31/12/2020. 180.000€/3 años. Investigador Responsable. Concedido.

RD16/0019/0009. Dianas diagnósticas y terapéuticas para el ictus. Modelos preclínicos y clínicos para la valorización pre-comercial de dianas diagnósticas y terapéuticas para el ictus. Ministerio de Sanidad y Consumo. RETICS. Ignacio Lizasoain. (Universidad Complutense de Madrid). 01/01/ 2016-31/12/2020. 240.663€. Miembro de equipo. Concedido

BFU2013-43163-R. Modulación presináptica por receptores acoplados a proteínas G (GPCRs): Análisis en un modelo de X frágil. MINECO. José Sánchez-Prieto Borja (Universidad Complutense de Madrid). 01/01/2014-31/12/2017. 195.000€ Investigador principal . Concedido.

EC11-109. Estudio de viabilidad y seguridad, abierto, aleatorizado y controlado, para evaluar el efecto neuroprotector de la diálisis de glutamato plasmático en la fase aguda del infarto cerebral. Ministerio de Sanidad y Consumo. José Vivancos Mora (Hospital de la Princesa). 01/01/2012- 31/12/2015. 40.000€ Miembro de equipo. Concedido/Finalizado.

S2010/BMD-2349 (I2M2). Imagen Molecular Multimodal de la Inflamación. Comunidad de Madrid. José Sánchez-Prieto Borja (Universidad Complutense de Madrid). 01/01/2012-31/12/2015. 88.100€. Investigador principal. Concedido/Finalizado.

BFU2010-16947. Control bidireccional de la liberación de glutamato por el receptor metabotrópico mGluR7. Ministerio de Ciencia e Innovación. José Sánchez-Prieto Borja (Universidad Complutense de Madrid). 01/01/2011- 31/12/ 2013. 139.150,0€. Investigador Principal. Concedido/Finalizado

BFU 2007-64151. Mecanismo de inhibición de la liberación de glutamato por el receptor metabotrópico de glutamato del tipo 7 (mGluR7): Integración presináptica. Ministerio de Educación y Ciencia. José Sánchez-Prieto Borja (Universidad Complutense de Madrid). 01/12/2007-30/11/2010. 136.000€. Investigador Principal. Concedido/Finalizado

## **C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia**

198/2016. Analysis of Takeda mGluR activators on glutamate release. Takeda Cambridge (Ahora Cerevance). Jose Sánchez-Prieto Borja (Universidad Complutense de Madrid). 12/8/2016- 12/8/2017. 53.000€. Investigador Principal. Concedido

425/2016. Analysis of Takeda mGluR activators on synaptic transmission. Takeda Cambridge (Ahora Cerevance). Jose Sánchez-Prieto Borja (Universidad Complutense de Madrid). 14/11/2016-14/6/2017. 25.466€. Investigador Principal. Concedido

## **C.4. Patentes**

Inventores (p.o. de firma): MC Godino, Gonzalez VM, I Lizasoain, MA Moro, **J Sánchez-Prieto**, M. Sobrado, M Torres, J. Vivancos

Título: "Uso de una composición en la elaboración de una solución de diálisis para el tratamiento de las enfermedades cerebrovasculares mediante diálisis peritoneal".

N. de solicitud: P201100829. País de prioridad: ES2396650B2. Fecha de prioridad: 4/7/2013

Entidad titular: UCM y Hospital de la Princesa

Países a los que se ha extendido: Extension internacional PCT WO2013/011166

### **C.5. Actividades de Formación.**

Dirección de 10 Tesis Doctorales. 8 Como director único. 2 en codirección. Dos premios extraordinarios. Dos doctorados europeos. Una tesis más en fase de realización. Otras labores de dirección de alumnos: 1 Tesis de Licenciatura, 4 DEAs; 2 TFMs y 2TFGs.

Control presináptico por receptores acoplados a proteínas G, GPCRs, en un ratón modelo de síndrome de X frágil. Nuria Garcia Font. Contrato Predoctoral UCM. 2018. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid. Co-dirección Dra María Jesus Oset Gasque.

Mecanismo molecular de silenciamiento presináptico por cannabinoides. Beatris Alonso Legisamon. Beca FPI BES-2011-049407. 15 Noviembre de 2016. Sobresaliente *cum laude*. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid.

Potenciación de la liberación de glutamato por los receptores metabotrópicos de glutamato de tipo 7 y beta adrenérgicos. Jose Javier Ferrero López. Beca FPU. 15 Julio 2016. Sobresaliente *cum laude*. Doctorado Europeo. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid. Co-director: David Bartolomé-Martín

La diálisis peritoneal como estrategia para reducir el daño cerebral producido por la isquemia. Víctor M González Romera. 14 de Enero de 2016. Sobresaliente *cum laude*. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Co-directores: Dres: MA Moro, I Lizasoain.

Control homeostático de la liberación de glutamato por mGluR7. Ricardo Martín Herranz. Beca FPI. 10 Septiembre de 2010. Sobresaliente *cum laude*. Doctorado Europeo. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid

Coexistencia de los receptores de adenosina A1, GABAB y mGluR7 en terminales sinápticos: integración y señalización. Carolina Ladera Rivero. Beca FPU. Septiembre de 2008. Sobresaliente *cum laude*. Doctorado con mención de calidad. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid

### **C.6. Evaluador de artículos científicos y proyectos**

Evaluador habitual de artículos en revistas área de Neurociencia (Trends in Neuroscience, Journal of Neuroscience, Journal Cell Science, European Journal of Neuroscience, Journal of Neurochemistry, Neuroscience, Neuropharmacology, British Journal of Pharmacology, Neuroscience Letters....).

Evaluador habitual proyectos de investigación, ANEP, FISS, MRC (Reino Unido), Wellcome Trust (Reino Unido), Telethon (Italia)

Comité Editorial del Journal of Neurochemistry (Blackwell Publishing Group). Receiving Editor (2002-2007)

Comisión evaluadora ANECA Programa ACADEMIA 2008-

### **C.7. Organización de Congresos y Reuniones**

Comité Organizador de la XXX Reunion del GENN. Aranjuez. Diciembre 2007

Comité Científico de la XXX Reunion del GENN. Aranjuez. Diciembre 2007

Comité Científico de la RED RENEVAS (2006-2012)

Organizador de la Reunión Temática "Estrategias de aclaramiento del glutamato plasmático en el ictus". RED RENEVAS Enero 2009