

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	01/06/2023
Nombre y apellidos	MARÍA JESÚS OSET GASQUE		
DNI/NIE/pasaporte	██████████	Edad	██
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	I-1072-2015	
	Código Orcid	0000-0002-7223-0222	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID		
Dpto./Centro	DPTO. BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR. FACULTAD DE FARMACIA. UCM.		
Dirección	Plaza de Ramón y Cajal s/n. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid.		
Teléfono	██████████	correo electrónico	<a href="mailto:mjoset@ucm.es">mjoset@ucm.es</a>
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	03/04/2017
Espec. cód. UNESCO	2490, 2302, 3202-21, 230222 (Neurociencias)		
Palabras clave	Neurobiología, Enfermedades cerebrovasculares, Enfermedad de Alzheimer, Síndrome X Frágil, Neurosecreción, Óxido nítrico, Glutamato, GABA, Muerte neuronal, Apoptosis, Autofagia, Neurogénesis, Neuroprotección, Neurodegeneración, Neurorreparación, Transducción de señales.		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Farmacia	Universidad Complutense de Madrid (UCM)	1978
Doctora en Farmacia (Bioquímica)	Universidad Complutense de Madrid (UCM)	1982

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

Número de sexenios de investigación concedidos: 7 (1981-1986; 1987-1992; 1993-1998, 1999-2004, 2005-2010, 2011-2016 y 2017-2022).  
 Número de quinquenios docentes concedidos: 8 (1979-83; 1984-88; 1989-93; 1994-98; 1999-2003, 2004-2008, 2009-2013 y 2014-2018).  
 Tesis doctorales: 11 (más 1 en curso) y 49 Tesinas, DEAs, TFMs y TFGs.  
 Citas totales (GS): 2575 (1023 en 5 últimos años)  
 Promedio citas/año cinco últimos años (WoS): 62  
 Publicaciones totales: 97: 87 artículos y 10 capítulos libro  
 Publicaciones totales en PubMed: 81 (35 en los 10 últimos años) (60 en primer cuartil (Q1))  
 Publicaciones como autor correspondiente: 60  
 Índice h: 25 (WoS) 26 (GS) 15 (cinco últimos años)  
 Índice i10: 54 (GS) 25 (cinco últimos años)

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

Tras mi formación post-doctoral en París y Estrasburgo (2 años) trabajé en el grupo de la Dra. María Pilar González. En el año 1992 obtuve mi primer proyecto de investigación del FIS, como IP.  
 He realizado varias estancias de investigación como investigador senior en el Centro de Neurociencias de la Universidad de Coimbra (Portugal), College of Medicine. University of Iowa (USA) e Instituto de Química Biomolecular de Nápoles (Italia). Asimismo he colaborado en mi trayectoria científica independiente con el Dr. Launay (Francia), Dra. Anne F. Stephenson (Reino Unido), Dr. Sean Murphy (USA), Dr. L. M. Rosario, y el Dr. Joao Malva (Portugal).  
 He dirigido el Grupo RD06/0026/0012, en la Red de Investigación Biomédica en Enfermedades Neurovasculares (RETIC) "RENEVAS" (Red Neuronal y Vascular), financiada por el Instituto de Salud Carlos III (2006-2010) y desde el año 2006-2014 he dirigido el Grupo de Investigación UCM nº 910896: "Señalización glutamatérgica y nitrérgica en neurosecreción, neurodegeneración y neuroprotección", en el que se abordan los estudios actuales sobre el papel de GABA y glutamato en la neurogénesis del cerebro adulto en la

isquemia cerebral y en el Síndrome X Frágil con vistas a estudiar mecanismos de neuroreparación y neuroregeneración en el ictus isquémico. Actualmente soy codirectora del grupo “Neurotransmisión y Neuroprotección” (UCM N° 920307) y colaboro con investigadores como la Dra. Magdalena Torres (UCM); Dr. JL Marco-Contelles y Dr. Ricardo Martínez Murillo (CSIC), Dr. Dirk M Hermann (Universidad de Essen, Alemania), Dra. G. Tommorano (CNR-Nápoles, Italia) y MD. Martín de Saavedra (UCM).

He participado en 40 Proyectos de investigación en 20 de ellos como IP, publicado 87 artículos y 10 capítulos de libro, y presentado más de 110 comunicaciones a congresos internacionales y nacionales. Soy revisora de trabajos científicos en numerosas revistas internacionales como “J. Neurochem.”, “Br. J. Pharmacol.”, “Neurobiology of Disease”, “Neuropathology and Applied Neurobiology”, “Cell. Mol. Neurobiol.”, “Current Alzheimer Research”, “European Journal of Medicinal Chemistry” y muchas otras y evaluadora de proyectos científicos: ANEP, ISCI, FONCYT (Argentina), NATIONAL SCIENCE CENTRE OF POLAND, ACSUCYL (Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León), DEVA-AAC (Agencia Andaluza del Conocimiento), Fundación Séneca Murcia, etc.

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

#### **C.1. Publicaciones 10 últimos años (19 de 34 publicados)**

1. Chamorro B., Izquierdo-Bermejo S., Serrano J., Hadjipavlou-Litina D., Chioua M., López-Muñoz F., Marco-Contelles J., Martínez-Murillo R. and **Oset-Gasque M.J.** “Neuroprotective and Antioxidant Properties of New Quinolylnitrones in In vitro and In vivo Cerebral Ischemia models”. *Sci. Rep.* 13, 2865 (2023). A. Doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-29929-7>.
2. Martín R, Suárez-Pinilla AS, García-Font N, Laguna-Luque ML, López-Ramos JC, **Oset-Gasque MJ**, Gruart A, Delgado-García JM, Torres M, Sánchez-Prieto J. "The activation of mGluR4 rescues parallel fiber synaptic transmission and LTP, motor learning and social behavior in a mouse model of Fragile X Syndrome". *Mol Autism.* 14(1):14 (2023). A. Doi: <https://doi.org/10.1186/s13229-023-00547-4>
3. Chamorro B., Marco-Contelles J, Piotrowska DG, **Oset-Gasque MJ.** Nucleobase-Derived Nitrones: Synthesis and Antioxidant and Neuroprotective Activities in an In Vitro Model of Ischemia-Reperfusion. *Int. J. Mol. Sci.* (2022) 23:3411. doi: 10.3390/ijms 23063411.
4. Varela-Nieto I, Murillo-Cuesta S, Rodríguez-de la Rosa, L. **Oset-Gasque MJ** and Marco-Contelles J. “Use of Radical Oxygen Species Scavenger Nitrones to Treat Oxidative Stress-Mediated Hearing Loss: State of the Art and Challenges”. *Frontiers in Cellular Neuroscience* (Section Cellular Neuropathology). 15:711269 (2021). doi: 10.3389/fncel.2021.711269. Review.
5. Chamorro, B., García-Vieira, D., Díez-Iriepa, D., Garagarza, E., Chioua, M., Hadjipavlou-Litina, D., López-Muñoz, F., Marco-Contelles, J. and **Oset-Gasque, MJ.** “Synthesis, Neuroprotection and Antioxidant Activity of 1,1'-Biphenylnitrones as  $\alpha$ -Phenyl-N-tert-butyl nitrone Analogues in “In Vitro” Ischemia Models”. *Molecules* 26, 1127 pp.1-18 (2021). doi.org/10.3390/molecules26041127.
6. Díez-Iriepa, D., Chamorro, B., Talaván, M., Chioua, M., Hadjipavlou-Litina, D., Iriepa, I., López-Muñoz, F., Marco-Contelles, J. Oset-Gasque, MJ.. “Homo-Tris-Nitrones Derived from  $\alpha$ -Phenyl-N-tert-butyl nitrone: Synthesis, Neuroprotection and Antioxidant Properties”. *Int. J. Mol. Sci.* (2020), 21, 7949; doi:10.3390/ijms21217949ijms.
7. Chamorro, B., Díez-Iriepa, D.; Merás-Sáiz, B.; Chioua, M.; Iriepa, I.; Hadjipavlou-Litina, D.; López-Muñoz, F.; Martínez-Murillo, R.; González-Nieto, D.; Fernández, I.; Marco-Contelles, J. and **Oset-Gasque, M.J.** “Synthesis, antioxidant properties and neuroprotection of  $\alpha$ -phenyl-tert-butyl nitrone derived HomoBisNitrones in in vitro and in vivo ischemia models” *Sci. Rep.* 10:14150 (2020). doi:10.1038/s41598-020-70690-y.
8. Abbruzzese G., Morón-Oset J, Díaz-Castroverde, S., García-Font, N., Roncero C., López-Muñoz F., Marco-Contelles, JL and **Oset-Gasque M.J.** “Neuroprotection by Phytoestrogens in the Model of Deprivation and Resupply of Oxygen and Glucose In

- Vitro: The Contribution of Autophagy and Related Signaling Mechanisms”. *Antioxidants* 9; 545-565 (2020). doi:10.3390/antiox9060545.
9. García-Font N., Martín R., Torres M., **Oset-Gasque MJ** and Sánchez-Prieto J. “The loss of  $\beta$  adrenergic receptor mediated release potentiation in a mouse model of fragile X syndrome” *Neurobiol. Disease* Oct;130:104482 (2019).doi: 10.1016/j.nbd.2019.104482.
  10. **Oset-Gasque, M.J.** & Marco-Contelles, J. "Alzheimer's Disease, the "One-Molecule, one-Target" Paradigm, and the Multi-Target Directed Ligand Approach" *ACS Chemical Neuroscience* 9, 401-403 (2018). doi: 10.1021/acschemneuro.8b00069.
  11. Sánchez-Mendoza E, Bellver-Landete V, Arce C., Doepner TR, Hermann D. and **Oset-Gasque MJ**. "Vesicular glutamate transporters play a role in neuronal differentiation of cultured SVZ stem cells" *PLoS One* (PLoS ONE 12(5) e0177069 pp. 1-19 (2017).
  12. Romero A, Ramos E, Patiño P, **Oset-Gasque MJ**, López-Muñoz F, Marco-Contelles JL Ayuso MR, Alcázar A. Melatonin and Nitrones as potential therapeutic agents for stroke”. *Front. Aging Neurosci.* 8:281-287 (2016).
  13. García-Font N, Hayour H, Belfaitah A., Pedraz-Cuesta J., Moraleda I, Iriepa I... J.Marco-Contelles, and **MJ Oset-Gasque**. Potent Anticholinesterasic and Neuroprotective PyranoTacrines as inhibitors of A $\beta$ -aggregation, Oxidative Stress and Tau-Phosphorylation for Alzheimer's Disease. *Eur. J. Med. Chem.* 118: 178-192 (2016).
  14. Merino J, Bellver-Landete, V., **Oset-Gasque, MJ**. and Cubelos B. CXCR4/CXCR7 Molecular Involvement in Neuronal and Neural Progenitor Migration: Focus in CNS Repair. *Journal of Cellular Physiology* 230/1: 27-42 (2015).
  15. Pérez-Rodríguez, R.; Oliván, A. M.; Roncero, C., González MP and **Oset-Gasque, MJ**. Glutamate triggers neurosecretion and apoptosis in bovine chromaffin cells through a mechanism involving NO production by neuronal NO synthase activation. *Free Radical Biology and Medicine* 69:390-402 (2014).
  16. Merino JJ, Arce C., Bellver-Landete V., **Oset-Gasque MJ**, Naddaf A. and González MP. “Release of excitatory and inhibitory neurotransmitters by nitric oxide in cortical neurons “in vitro”: Effect of sodium and calcium voltage-dependent channel blockers on neurotransmission”. *PLOS One* 9/3, e90703 (2014).
  17. Sánchez-Mendoza, E.; Bellver-Landete, V.; Merino and **Oset-Gasque, MJ**. “Could neurotransmitters influence neurogenesis and neurorepair after stroke?” *Neuropathology and Applied Neurobiology* 39/7: 722-735 (2013). Review.
  18. Merino J.and **Oset-Gasque, MJ**. The CXCR7 activation by SDF1 induces Neural progenitor migration (NPC): a dual effect on CXCR4/CXCR7 axis within the vascular niche of ischemic rats.*International Journal of Stroke* 8/8: E56 (2013).
  19. Esquivias-Pérez, M; Maalej E, .Romero A., Marco-Contelles, JL and **Oset-Gasque, MJ**. Nontoxic and Neuroprotective beta-Naphthotacrines for Alzheimer's Disease. *Chemical Research in Toxicology* 26/6: 986-992 (2013).

## **C.2. Participación en proyectos de I+D+i (últimos 10 años)**

1. Título del proyecto: Contribución del corte de ectodominios proteicos a la fisiopatología y tratamiento de trastornos del espectro autista. Entidad financiadora: **Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN). PID22021-122723OA-I00**. Entidades Participantes: UCM. IP: María Dolores Martín de Saavedra. Duración: desde 01/06/2022 hasta - 30/06/2025. Presupuesto: 80.000 euros.
2. Título del proyecto: “Estrategias de rescate de la plasticidad sináptica y función cerebelar en un ratón modelo del síndrome del X frágil”. Entidad financiadora: **Ministerio de Ciencia e Innovación. PID2020-114030RB-I00**. Duración: desde: 01-07-2021 hasta: 30-06-2024 Cuantía de la subvención: 229.900 €. Investigador responsable: Dra. Magdalena Torres Molina y Dr. Ricardo Martín.

3. Título del proyecto: “IN VIVO ANALYSIS OF NEW ANALOGUES OF CONTILISANT” (PROYECTO MiToPi). Entidad financiadora: **Universidad “Camilo José Cela” (UCJC 2022-4)**. IP: José Luis Marco Contelles y María Jesús Oset-Gasque.  
Duración: desde 01/02/2023 hasta -30/06/2024. Presupuesto: 15.000 euros.
4. Título del proyecto: “Neuroactive Steroid Nitrones” (PROYECTO NSNs). Entidad financiadora: Universidad “Camilo José Cela” (**UCJC 2022-6**). IP: José Luis Marco Contelles y María Jesús Oset-Gasque. Duración: desde 01/02/2023 hasta 30/06/2024.  
Presupuesto: 15.000 euros.
5. Título del proyecto: “Nuevas nitronas para la terapia de enfermedades de la edad” Entidad financiadora: **Universidad Camilo José Cela (NACONT: UCJC 2020-03 y OptiMC903; UCJC 2020-33.)**. Duración: desde: 01-02-2020 hasta: 31-12-2022.  
Cuantía de la subvención: 30.000 €. Investigadores responsables: Dres. JL Marco-Contelles y MJ Oset-Gasque
6. Título del proyecto: “Potenciación de la transmisión sináptica por el receptor mGlu7. Ausencia de esta respuesta en un ratón modelo del síndrome de X frágil” .  
Entidad financiadora: **MINECO**. Referencia: **BFU-2017-83292-R**.  
Duración: desde: 01-01-2018 hasta: 31-12-2020. Cuantía de la subvención: 180.000 €  
Investigador responsable: Dr. José Sánchez-Prieto Borja
7. Título del proyecto: “Neuroprotección por fitoestrógenos en la isquemia cerebral: Mecanismos moleculares y posibles implicaciones terapéuticas”. **Universidad “Camilo José Cela” (UCJC) (PHYTOSTROKE 2018/04)**. Entidades partitipantes: UCM, CSIC, UCJC. Duración: 01.05.2018 hasta: 31.12.2019. Financiación recibida : 10.000 €  
Investigador responsable: Dra. María Jesús Oset Gasque.
8. Título del proyecto: “MODULACION PRESINÁPTICA POR RECEPTORES ACOPLADOS A PROTEINAS G (GPCRs): ANALISIS EN UN MODELO DE SINDROME DE X FRAGIL” .  
Entidad financiadora: **MINECO**. Referencia: **BFU-2013-43163-R**.  
Duración: desde: 01-01-2014 hasta: 31-12-2017 Cuantía de la subvención: 195.000 €  
Investigador responsable: Dr. José Sánchez-Prieto Borja
9. Título del proyecto: “Nuevas nitronas para el tratamiento de enfermedades complejas asociadas a la edad”. Entidad financiadora: Universidad Camilo José Cela (UCJC) (**NITROSTROKE 2016/12**). UCM, CSIC, UCJC. Duración: 01.05.2016 hasta: 30.04.2018.  
Financiación recibida : 20.000 €. IPs: Dra. MJ Oset Gasque /JL Marco-Contelles.
10. Título del proyecto: Fisiopatología de los transportadores de glutamato en la isquemia cerebral: Implicaciones en neuroprotección y neuroreparación.  
Entidad financiadora: MICINN (**SAF2009-11219 y SAF2010-20337**) Cuantía: 130.000 €  
Duración: desde: 01/01/2010 hasta: 31/12/2010 y 01.01.2011 hasta: 31.12.2013  
Investigador responsable: Dra. María Jesús Oset Gasque.
11. Título del proyecto: “Síntesis y evaluación farmacológica de nuevos compuestos para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer” Entidad financiadora: Ministerio de Asuntos Exteriores y Coop.. (A1/035457/11). Duración: desde: 01-01-2012 hasta: 31-12-2012 Cuantía de la subvención: (Capítulo 4)// 22.000 Euros (Capítulo 7) = 48.190 Euros.  
Investigador responsable: Dr. José Luis Marco-Contelles
12. **“Red de Investigación en Enfermedades Neurovasculares” (RENEVAS)**  
**(Grupo RD06/0026/0012)**  
Entidad financiadora: **Instituto de Salud Carlos III**.  
Financiación recibida: Grupo UCM-Bioquímica-Farmacia: 46.800€/año  
Duración: desde: Diciembre 2006 hasta Diciembre de 2010  
Investigador responsable: Dra. María Jesús Oset Gasque



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

HISTORIAL ACADÉMICO DOCENTE E INVESTIGADOR

Magdalena I. Torres Molina



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
DE MADRID

**DATOS PERSONALES**

D.N.I. [redacted] Lugar y fecha de expedición: [redacted]  
Apellidos y nombre: **Torres Molina, Magdalena Isabel**  
Nacimiento: Provincia y Localidad : [redacted] fecha: [redacted]  
Residencia: Provincia: [redacted] Localidad: [redacted]  
Domicilio: [redacted]  
Teléfono: [redacted]  
Facultad o Escuela actual: **Veterinaria**  
Departamento o Unidad Docente actual: **Bioquímica y Biología Molecular IV**  
Categoría actual como Profesor: **Catedrática de Universidad**

<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>			
Clase	Organismo	Fecha	Calificación
Licenciada Ciencias Químicas	Universidad Murcia	30-06-1984	Sobresaliente
Doctora Ciencias Químicas	Universidad Murcia	07-03-1987	Apto Cum Laude

<b>1. TITULOS ACADÉMICOS</b>			
Clase	Organismo y centro expedición	Fecha	Calificación, si la hubiere
Licenciada	Madrid. MEC	17-04-1986	Sobresaliente
Doctora	Madrid. MEC	19-05-1987	Apto Cum Laude

<b>2. ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA</b>				
Categoría	Organismo o Centro	Régimen de dedicación	Fecha nombramiento o contrato	Fecha cese o terminación
AYU LRU –EU	UCM	EXCLUSIVA	15-10-1986	30-09-1987
TU Interino	UCM	EXCLUSIVA	01-10-1987	07-04-1988
TU	UCM	EXCLUSIVA	08-04-1988	13-09-2010
CU	UCM	EXCLUSIVA	14-09-2010	EN ACTIVO

#### **4.-ACTIVIDAD DOCENTE DESEMPEÑADA** (programas y puestos)

##### **Programas de clases Teóricas:**

**Bioquímica** de 2º curso de la Licenciatura de Veterinaria (Plan 1983). En la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid durante los cursos 1986-1987, 1987-1988, 1988-1989, 1989-1990, 1990-1991, 1991-1992, 1992-1993, 1993-1994, 1994-1995, 1995-1996, 1996-1997. Ayudante L.R.U de Escuela universitaria. Profesora Titular Interino. Profesora Titular.

**Bioquímica** de 1º curso de la Licenciatura de Veterinaria (Plan 1997). En la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid durante los cursos 1998-1999, 1999-2000, 2000-2001, 2001-2002, 2002-2003, 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006, 2008-2009 y 2009-2010. Profesora Titular.

**Bioquímica y Biología Molecular** de 1º curso del Grado en Veterinaria (Plan 2010). En la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid durante los cursos 2010-2011, 2011-2012. Catedrática de Universidad.

**Bioquímica y Biología Molecular** de 1º curso de Grado de Veterinaria. Cursos 2011-2012, 2012-2012, 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2019-2020, 2021-2022 y 2022-2023. Catedrática de Universidad

**Experiencia Piloto para la enseñanza de Bioquímica para la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior. (EEES).** Curso 2006-2007. (Bioquímica de 1º curso de Veterinaria).

**Coordinadora** de la asignatura de **Bioquímica** de 1º de Veterinaria durante los cursos 2003-2004, 2005-2006, 2006-2007, 2010-2011.

**Complementos de Bioquímica** de 4º curso de la Licenciatura de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. En la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid durante los cursos 2001-2002, 2002-2003, 2003-2004. Profesora titular.

**Bioquímica Farmacológica 5º Curso Licenciatura de Bioquímica.** Facultad Ciencias Químicas. UCM. Curso 2007-2008. Profesora Titular.

##### **Programas de clases Prácticas:**

**Bioquímica** de la Licenciatura de Ciencias Biológicas en la Facultad de Biología de la Universidad de Murcia. Curso 1985-1986. Alumna de tercer ciclo y becaria de investigación.

**Bioquímica** de 2º curso de la Licenciatura de Veterinaria (Plan 1983). En la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid durante los cursos 1986-1987, 1987-1988, 1988-1989. Ayudante L.R.U de Escuela universitaria. Profesora Titular Interino. Profesora Titular.

**Bioquímica** de 1º curso de la Licenciatura de Veterinaria (Plan 97). Adaptación de las prácticas al nuevo plan de estudios, inclusión de nuevas metodologías. Curso 1997-1998.

**Bioquímica** de 1º curso de la Licenciatura de Veterinaria (Plan 97). Cursos 98-99, 99-2000, 2000-2001, 2001-2002, 2002-2003, 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006 y 2006-2007, 2008-2009.

**Bioquímica** de 1º curso de Grado en Veterinaria. Curso 2010-2011; 2011-2012. Coordinadora de Bioquímica curso **2010-2011**.

**Bioquímica Farmacológica 5º Curso Licenciatura de Bioquímica**. Facultad Ciencias Químicas. UCM. Curso 2007-2008. Profesora Titular.

**Química** de 1º curso de la Licenciatura de Veterinaria (Plan 97). Curso 2009-2010. Profesora Titular.

#### **Cursos de Doctorado y postgrado:**

Facultad de Farmacia/Medicina/Veterinaria. Universidad Complutense. Asignatura de Neuroquímica. Factores de crecimiento neuronal. Cursos 1988-89, 1989-90, 1990-91.

Facultad de Farmacia/Medicina/Veterinaria. Universidad Complutense. Asignatura de Neuroquímica. Ciclo ATP-Adenosina. Cursos 1988-89, 1989-90, 1990-91.

Facultad de Farmacia/Medicina/Veterinaria. Universidad Complutense. Asignatura de Neuroquímica. El óxido nítrico como molécula señalizadora en el sistema nervioso. Curso 1992-93 hasta 2001-2002.

Facultad de Medicina. Universidad de Alcalá de Henares. Transducción de señales en los sistemas biológicos. Guanilil ciclasas. Procesos regulados por cGMP. Curso 1997-1998.

Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid. Asignatura de Transmisión Nerviosa Purinérgica. Ectonucleotidasas. Caracterización y relevancia fisiológica. Cursos 1992-1993, 93-94.

Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid. Programa de Doctorado de Bioquímica y Biología Molecular. Asignatura de Fisiopatología de las sinapsis glutamatérgicas. Coordinadora del curso junto con el Dr. Sánchez-Prieto. Curso 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009 y 2009-2010.

Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid. Máster en Ciencias Veterinarias. Asignatura de Investigación en Sistema Nervioso. Curso 2008-2009, 2009-2010 y 2011-2012.

Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid. Doctorado en Bioquímica. Asignatura de Señalización celular. Curso 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017 (co-coordinadora) y 2017-2018 (co-coordinadora).

**Siete evaluaciones positivas de méritos docentes.**

## **6.-ACTIVIDAD INVESTIGADORA DESEMPEÑADA**

### **Líneas de Investigación:**

Metabolismo glucídico, transporte de glucosa y estudio de enzimas implicadas en tejidos neurales. 1983-1984. Departamento Interfacultativo de Bioquímica de la Universidad de Murcia.

Transporte de adenosina y su regulación en tejidos neurales. Interrelación con los receptores purinérgicos, implicaciones neuromoduladoras y farmacológicas. 1985-1990. Departamento interfacultativo de Bioquímica de la Universidad de Murcia y Departamento de Bioquímica y Biología Molecular IV de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

Caracterización de receptores purinérgicos nucleotídicos en terminales sinápticas y células neurales. Liberación de nucleótidos. Ectonucleotidasas. 1987-1994. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular IV de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

Efecto del endotelio en la liberación de catecolaminas por células cromafines bovinas. 1992. Departamento de Fisiología (Dr. Rafael Rubio). Universidad de Virginia (USA).

Caracterización de la vía NO/cGMP en células cromafines. Modulación de la liberación de neurotransmisores en el SNC y periférico: papel de la vía NO/GMPc. Regulación de la actividad guanilato ciclasa soluble en sistemas neurales: Implicaciones en el fenómeno de la tolerancia a óxido nítrico. 1993-2001. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular IV de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

Expresión y localización de las diferentes proteínas que integran la vía de transducción NO/cGMP en neuronas granulares de cerebelo: Implicación de esta vía en procesos de diferenciación y control de la exocitosis. 2001-actualidad. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular IV de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

Mecanismos de control presinápticos de la liberación de glutamato. 2002-actualidad. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular IV de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

Alteraciones moleculares asociadas a la isquemia cerebral. Búsqueda de posibles marcadores tempranos del ictus cerebral. 2007-actualidad. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular IV de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

Estudio del ciclo vesicular (exo-endocitosis) durante el desarrollo neuronal y su regulación por mensajeros retrógrados como el NO. 2007-actualidad. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular IV de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

Estudio de transmisión sináptica en un modelo de síndrome de X frágil. 2015-actualidad. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

**Tramos de investigación:**

**Valoración positiva de seis tramos de Investigación (último tramo evaluado: 2015-2020, fecha notificación 02-06-2021)**

**7.- PUBLICACIONES, LIBROS** (título, fecha de publicación, editorial.)

- 1.- Miras-Portugal, M.T., Pintor, J., Castro, E., Rodríguez-Pascual, F. and **Torres, M.** Diadenosine polyphosphates from neuro-secretory granules: the search for receptors, signals and function. In: **Cell signal transduction, second messengers and protein phosphorylation in health and disease.** (A. Martín Municio and M.T. Miras-Portugal, eds) **Plenum Press.** New York pp: 169-186 (1994).
- 2.- Rubio, F., Balcells, E., Ceballos, G., Suarez, J. and **Torres, M.** Endothelial-mediated regulation of cardiac and chromaffin cell functions. In: **The functionality of endothelium in health and disease state.** (G. Pastelin. et al. eds.) Publisher Universidad de Veracruz. pp:1-20 (1994). G. Pastelin, R. Rubio, G. Ceballos, J. Suarez, (eds.), Editora del Gobierno del Estado de Veracruz, Llave, Mexic, 269-284, 1994.
- 3.- Ferrero, R., Rodríguez-Pascual, F., Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M.** Regulation of soluble guanylyl cyclase activity in bovine chromaffin cells. In: **The Biology of Nitric Oxide Part 7.** Proceedings of 6<sup>th</sup> International Meeting on Biology of Nitric oxide (Moncada, S., Gustafsson, L.E., Wiklund, N.P. and Higgs, E.A.; eds). **Portland Press, pp. 129.** (2000) (ISBN 1 85578 142 5)
- 4.- Ferrero, R., Rodríguez-Pascual, F., Jurado, S. and **Torres, M.** Biochemical and pharmacological characterization of the NO/cyclic GMP pathway in bovine chromaffin cells: Physiological cGMP-mediated effects. In: **Recent Research Developments in Molecular Pharmacology.** (S.G Pandalai, ed) **vol:1, pp:1-19** (2002). (ISBN:81-7736-182-1).
- 5.- Andrea Collado-Alsina, Alberto Rampérez, José Sánchez-Prieto & Magdalena Torres. Nitric oxide and synaptic transmission in the cerebellum. In **Handbook of the Cerebellum and Cerebellar Disorders** (edited by Mario U. Manto, Donna L. Gruol, Jeremy D. Schmahmann, Noriyuki Koibuchi and Roy V. Sillitoe). Editorial: **Springer ISBN: 978-3-319-97911-3.** © Springer Nature Switzerland AG 2019. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-97911-3\\_112-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-97911-3_112-1)

**8.- PUBLICACIONES, ARTÍCULOS** (título, revista, fecha de publicación, número de páginas.) (Índice de impacto recogido en el JCR Science Edition).

1.-Delicado, E.G., **Torres, M.**, Millaruelo, A. and Miras-Portugal, M.T. Perfil isoenzimático de hexoquinasa by enolasa en tejidos neurales. **Anales de Biología** **10**, **27-32** (1986).

2.- Millaruelo, A., Sagarra, R., Delicado, E.G., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T. Enzymes and pathways of glucose utilization in bovine adrenal medulla. **Mol. and Cell. Biochem.** **70**, **67-76** (1986). (**1,714**)

3.- Delicado, E.G., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T. Glucose transporters and metabolic patters in Harding-Passey melanome cells. **Cancer. Res.** **46**, **3762-3767** (1986). (**7,69**)

4.- Miras-Portugal, M.T., **Torres, M.**, Rotllán, P. and Aunis D. Adenosine transport in chromaffin cells in culture. **J. Biol. Chem.** **261**, **1712-1719** (1986). (**6,355**)

5.-**Torres, M.**, Molina, P. and Miras-Portugal, M.T. Adenosine transporters in chromaffin cells: quantification by dipyrindamole monoacetate. **FEBS Lett.** **201**, **124-128**. (1986). (**3,843**)

6.- **Torres, M.**, Bader, M.F., Aunis, D. and Miras-Portugal, M.T. Nerve growth factor effect on adenosine transport in cultured chromaffin cells. **J. Neurochem.** **48**, **233-235**. (1987). (**4,824**)

7.- Delicado, E.G., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T. Glucose transporters in chromaffin cells. Subcellular distribution and characterization. **FEBS Lett.** **229**, **35-39**. (1988). (**3,843**)

8.- **Torres, M.**, Delicado, E.G. and Miras-Portugal, M.T. Adenosine transporters in chromaffin cells. Subcellular distribution and characterization. **Biochem. Biophys. Acta.** **969**, **111-120**. (1988). (**Mol Cell Biol 5,004**)

9.- Rodriguez del Castillo, A., **Torres, M.**, Delicado, E.G. and Miras-Portugal, M.T. Subcellular distribution studies of diadenosine polyphosphates- Ap<sub>4</sub>A and Ap<sub>5</sub>A- in bovine adrenal medulla. Presence in chromaffin granules. **J. Neurochem.** **51**, **1696-1703**. (1988). (**4,824**)

10.- **Torres, M.**, Pintor, J. and Miras-Portugal, M.T. Presence of ectonucleotidases in cultured chromaffin cells. Hydrolysis of extracellular adenine nucleotides. **Arch. Biochem. Biophys.** **279**, **37-44**. (1990). (**2,657**)

11.- Castro, E., **Torres, M.**, Miras-Portugal, M.T. and Gonzalez, P. Effect of diadenosine polyphosphates on catecholamine secretion from isolated chromaffin cells. **Br. J. Pharmacol.** **100**, **360-364**. (1990). (**3,325**)

- 12.- **Torres, M.**, Fideu, M.D. and Miras-Portugal, M.T. All nucleoside Transporters in bovine chromaffin cells are nitrobenzylthioinosine sensitive. **Neurosci. Lett.** **112**, 343-347. (1990). (2,019)
- 13.- Miras-Portugal, M.T., Pintor, J., Rotllán, P. and **Torres, M.** Characterization of ectonucleotidases in chromaffin cells. **Ann. N.Y. Acad. Sci.** **603**, 523-526. (1990). (1,789)
- 14.- Pintor, J., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T. Carbachol induced release of diadenosine polyphosphates-Ap<sub>4</sub>A and Ap<sub>5</sub>A- from perfused adrenal medulla and isolated chromaffin cells. **LIFE Sci.** **48**, 2317-2324. (1991). (2,158)
- 15.- Rotllán, P., Ramos, P., Pintor, J., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T. Di (1,N<sup>6</sup>-ethenoadenosine)5',5'''-p<sup>1</sup>,p<sup>4</sup>-tetrphosphate; a fluorescent enzymatically active derivative of Ap<sub>4</sub>A". **FEBS Lett.** **280**, 371-374. (1991). (3,843)
- 16.- Rubio, I., **Torres, M.**, Miras-Portugal, M.T. and Sanchez-Prieto, J. Ca<sup>2+</sup>-independent release of glutamate during in vitro anoxia in isolated nerves terminals. **J. Neurochem.** **57**, 1159-1164.(1991). (4,824)
- 17.- Pintor, J., **Torres, M.**, Castro, E. and Miras-Portugal, M.T. Characterization of diadenosine tetraphosphate-Ap<sub>4</sub>A-binding sites in cultured chromaffin cells: evidence for a P<sub>2Y</sub> site. **Br. J. Pharmacol.** **103**, 1980-1984. (1991). (3,325)
- 18.- **Torres, M.**, Delicado, E.G., Fideu, M.D. and Miras-Portugal, M.T. Down-regulation and recycling of the nitrobenzylthioinosine sensitive nucleoside transporters in cultured chromaffin cells. **Biochim. Biophys. Acta.** **1105**, 291-299. (1992). (Mol Cell Biol 5,004)
- 19.- Pintor, J., Rotllán, P., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T. Characterization and quantification of diadenosine hexaphosphate-Ap<sub>6</sub>A-in chromaffin cells. Granular storage and secretagogue induced release. **Anal. Biochem.** **200**, 296-300. (1992). (2,37)
- 20.- Pintor, J., Kowalewsky, H.J., **Torres, M.**, Miras-Portugal, M.T. and Zimmermann, H. Synaptic vesicle storage and synaptosomal binding of diadenosine polyphosphates in the torpedo electric organ. **Neurosci. Res. Commun.** **10**, 9-15. (1992). (0,386)
- 21.- Pintor, J., Diaz-Rey, M.A., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T. Presence of the diadenosine polyphosphates- Ap<sub>4</sub>A and Ap<sub>5</sub>A- in rat brain synaptic terminals. Ca<sup>2+</sup> dependent release evoked by 4-aminopyridine and veratridine. **Neurosci. Lett.** **136**, 141-144. (1992). (2,019)
- 22.- Rodríguez-Pascual, F., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T. Extracellular hydrolysis of diadenosine polyphosphates, Ap<sub>n</sub>A, by bovine chromaffin cells". **Arch. Biochem. Biophys.** **297**, 176-183. (1992). (2,657)

- 23.- Rodríguez-Pascual, F., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T. Studies on the turnover of ecto-nucleotidases and ecto-dinucleoside polyphosphate hydrolase in cultured chromaffin cells. **Neurosci. Res. Commun.** **11**, 101-107. (1992). (0,386)
- 24.- Rodríguez-Pascual, F., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T. 8-Azido-Adenine nucleotides as substrate of ecto-nucleotidases in Chromaffin cells: inhibitory effect of photoactivation. **Arch. Biochem. Biophys.** **306**, 420-426. (1993). (2,657)
- 25.- **Torres, M.**, Ceballos, G. and Rubio, R. Possible role of nitric oxide on catecholamine secretion by chromaffin cells in the presence and absence of cultured endothelial cells. **J. Neurochem.** **63**, 988-996. (1994). (4,824)
- 26.- Rodríguez-Pascual., F., Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M.** Modulation of the dihydropyridine-insensitive  $Ca^{2+}$  influx by 8-bromo-guanosine-3':5'-monophosphate, cyclic (8-Br-cGMP) in bovine adrenal chromaffin cells. **Neurosci. Lett.** **180**, 269-272. (1994). (2,019)
- 27.- Rodríguez-Pascual, F., Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M.** Cyclic GMP-dependent protein kinase activation mediates inhibition of catecholamine secretion and  $Ca^{2+}$  influx in bovine chromaffin cells. **Neuroscience.** **67**, 149-157. (1995). (3,456)
- 28.- Rodríguez-Pascual, F., Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M.** Activation of NO:cGMP pathway by acetylcholine in bovine chromaffin cells: possible role of  $Ca^{2+}$  in the down regulation of cGMP signaling. **Biochem. Pharmacol.** **50**, 763-769. (1995). (3,436)
- 29.- Rodríguez-Pascual, F., Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M.** Effect of cGMP-increasing agents, nitric oxide and C-type natriuretic peptide, on bovine chromaffin cell function:inhibitory role mediated by cGMP-dependent protein kinase. **Mol. Pharmacol.** **49**, 1058-1070. (1996). (5,08)
- 30.- Rodríguez-Pascual, F., Cortés, R., **Torres, M.**, Palacios, J.M. and Miras-Portugal, M.T. Distribution of [ $^3H$ ]-Diadenosine tetraphosphate Binding Sites in Rat Brain. **Neuroscience** **77**, 247-255. (1997). **FI: 3,594, N° 30/150 Neuroscience (JCR/1997) Q1**
- 31.- Schwarz, M. P., Rodríguez-Pascual, F., Koesling, D., **Torres, M.** and Förstermann, U. Functional coupling of nitric oxide synthase and soluble guanylyl cyclase in controlling catecholamine secretion from bovine chromaffin cells. **Neuroscience** **82**, 255-265. (1998). **FI: 3,591, N° 33/202 Neuroscience (JCR/1998) Q1;**
- 32.- Rodríguez-Pascual, F., Ferrero, R., Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M.** Phosphorylation of Tyrosine hydroxylase by cGMP-dependent protein kinase in intact bovine chromaffin cells. **Arch. Biochem. Biophys.** **366**, 207-214. (1999). **FI: 2,386; N° 109/295 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/1999) Q2; Type: A**

33.- Ferrero, R., Rodríguez-Pascual, F., Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M.** Comparative effects of several nitric oxide donors on cyclic GMP levels on bovine chromaffin cells, correlation with nitric oxide production. **Br. J. Pharmacol.** **127**, 779-787. (1999). **FI: 3,722; N° 61/295 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/1999) Q1; N° 16/175 Pharmacology & Pharmacy (JCR/1999) D1; Type: A.**

34.- Ferrero, R., Rodríguez-Pascual, F., Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M.** Nitric oxide-sensitive guanylyl cyclase activity inhibition through cyclic GMP-dependent dephosphorylation. **J. Neurochem.** **75**, 2029-2039. (2000). **FI: 4,900; N° 56/310 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2000) Q1; N° 23/203 Neuroscience (JCR/2000) Q1; Type: A.**

35.- Ferrero, R., and **Torres, M.** Prolonged exposure to YC-1 induces apoptosis in adrenomedullary endothelial and chromaffin cells through a cGMP-independent mechanism. **Neuropharmacology.** **41**, 895-906. (2001). **FI: 3,854; N° 38/198 Neuroscience (JCR/2001) Q1; N° 19/186 Pharmacology & Pharmacy (JCR/2001) Q1; Type: A.**

36.- Ferrero, R., and **Torres, M.** (2002) Prolonged exposure of chromaffin cells to nitric oxide down-regulates the activity of soluble guanylyl cyclase and corresponding mRNA and protein levels. **BMCBiochemistry**, **3**, 26(15pág). **Revista electrónica:** (<http://www.biomedcentral.com/1471-2091/3/26>).

37.- Millán, C., Castro, E., **Torres, M.**, Shigemoto, R. And Sánchez-Prieto, J. Co-expression of metabotropic glutamate receptor 7 and N-type Ca<sup>2+</sup> Channels in Single cerebrocortical nerve terminals of adult rats. **J Biol Chem.** **278(26)**, 23955-2396. (2003). (6,355). **FI: 6,482; N° 31/261 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2003) Q1; Type: A.**

38.- Jurado, S., Sánchez-Prieto, J. and **Torres, M.** Differential expression of nitric oxide-sensitive guanylyl cyclase subunits during the development of rat cerebellar granule cells: regulation via N-methyl-D-aspartate receptors. **J. Cell. Sci.** **116(Pt 15)**, 3165-3175. (2003). **FI: 7,250; N° 21/156 Cell Biology (JCR/2003) Q1; Type: A.**

39.- Millán, C., **Torres, M.** and Sánchez-Prieto, J. Co-activation of PKA and PKC in cerebrocortical nerve terminals synergistically facilitates glutamate release. **J Neurochem.** **87(5)**, 1101-1111. (2003). **FI: 4,825; N° 46/261 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2003) Q1; N° 26/198 Neuroscience (JCR/2003) Q1; Type: A.**

40.- Jurado, S., Sánchez-Prieto, J. and **Torres, M.** Elements of the nitric oxide/cGMP pathway expressed in cerebellar granule cells: biochemical and functional characterization. **Neurochem. Int.** **45**, 833-843. (2004). **FI: 3,211; N° 89/261 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2004) Q2; N° 57/198 Neuroscience (JCR/2004) Q2; Type: A.**

41.- Jurado, S., Sánchez-Prieto, J. and **Torres, M.** Expression of cGMP-dependent protein kinases (I and II) and neuronal nitric oxide synthase in the developing rat cerebellum. **Brain Res. Bull.** **65(2)**, 111-115 (2005). **FI: 2,481; N° 94/200 Neuroscience (JCR/2005) Q2; Type: A.**

42.- Godino, M.C., **Torres, M.** and Sánchez-Prieto, J. Inhibition of N and P/Q type Ca<sup>2+</sup> channels by cannabinoid receptors in single cerebrocortical nerve terminals. **FEBS Letters** **579(3)**, 768-772 (2005). **FI: 3,451; N° 84/261 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2005) Q2; N° 58/153 Cell Biology (JCR/2005) Q2; Type: A.**

43.- Godino, M.C., **Torres, M.** and: Sánchez-Prieto, J. The modulation of Ca<sup>2+</sup> and K<sup>+</sup> channels but not changes in cAMP signaling contribute to the inhibition of glutamate release by cannabinoid receptors in cerebrocortical nerve terminals. **Neuropharmacology.** **48(4)**, 547-557 (2005). (3,637) **FI: 3,637; N° 56/200 Neuroscience (JCR/2005) Q2; N° 36/193 Pharmacology & Pharmacy (JCR/2005) Q1; Type: A.**

44.- Sandra Jurado, Fernando Rodríguez-Pascual, José Sánchez-Prieto, Francisco M. Reimunde, Santiago Lamas, **Magdalena Torres.** NMDA induces post-transcriptional regulation of  $\alpha_2$  guanylyl cyclase subunit expression in cerebellar granule cells. **J.Cell. Sci.** **119**, 1622-1631 (2006) **FI: 6,427; N° 31/156 Cell Biology (JCR/2006) Q1; Type: A.**

45.- Godino, M.C., **Torres, M.** and Sánchez-Prieto, J. CB1 receptors diminish both Ca<sup>2+</sup> influx and glutamate release through two different mechanisms active in distinct populations of nerve terminals., **J Neurochem.** 101, 1471-1482. (2007). **FI: 4,451, N° 36/211 Neuroscience (JCR/2007) Q1; N° 57/263 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2007) Q1; Type: A**

46.- Martín, R., **Torres, M.** and Sánchez-Prieto, J. mGluR7 inhibits glutamate release by a PKC-independent decrease in the activity of P/Q type Ca<sup>2+</sup> channels and also by decreasing cAMP in hippocampal nerve terminals. **Eur. J. Neurosci.** 26, 312-322. (2007). **FI: 3,673, N° 56/211 Neuroscience (JCR/2007) Q2; Type: A;**

47.- Ladera, C., Godino, M.C., Martín, R., Luján, R., Sighemoto, R., Ciruela, F., **Torres, M.** and Sánchez-Prieto, J. The coexistence of multiple receptors in a single nerve terminal provides evidence for presynaptic integration. **J. Neurochem.** 103, 2314-2326 (2007). **FI: 4,451, N° 57/263 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2007) Q1; N° 36/211 Neuroscience (JCR/2007) Q1; Type: A; Citations: 12**

48.-Ricardo Martín, Ladera, C., Bartolomé-Martín, D. **Magdalena Torres,** and José Sánchez-Prieto. The inhibition of release by mGlu7 receptors is independent of the Ca<sup>2+</sup> channel type but associated to GABA<sub>B</sub> and adenosine A<sub>1</sub> receptors. **Neuropharmacology** 55, 464-473 (2008). **FI: 3,383, N° 54/219 Pharmacology and Pharmacy (JCR/2008) Q1; N° 73/211 Neuroscience (JCR/2008) Q1; Type: A;**

- 49.- Ladera C, del Carmen Godino M, José Cabañero M, Torres M, Watanabe M, Luján R, Sánchez-Prieto J. Pre-synaptic GABAB receptors inhibit glutamate release through GIRK channels in rat cerebral cortex. **J. Neurochem** **107**, 1506-1517 (2008). **FI: 4,500**, **Nº 60/275 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2008) Q1**; **Nº 40/211 Neuroscience (JCR/2008) Q1**; **Type: A**;
- 50.- Ladera C, Martín R, Bartolomé-Martín D, **Torres M**, Sánchez-Prieto J. Partial compensation for N-type Ca(2+) channel loss by P/Q-type Ca(2+) channels underlines the differential release properties supported by these channels at cerebrocortical nerve terminals. **Eur. J. Neurosci.** **29**:1131-40 (2009). **FI: 3,418 Nº 87/231 Neuroscience (JCR/2009) Q2**; **Type: A**;
- 51.- López-Jiménez, M.E., Bartolomé-Martín, D., Sánchez-Prieto, J. and **Torres, M.** Suppression of beta1 subunit of NO-dependent guanylyl cyclase expression impairs neurite outgrowth and synaptogenesis in granule cells. **Cell Death Differ.** **16**:1266-1278 (2009) **FI: 8,240**; **Nº 23/283 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2009) D1**; **20/162 Cell Biology (JCR/2009), Q1**; **Type: A**;
- 52.- Martín R, Durroux T, Ciruela F, **Torres M**, Pin J-P and Sánchez-Prieto J. The metabotropic glutamate receptor mGlu7, activates PLC, translocates munc-13-1 protein and potentiates glutamate release at cerebrocortical nerve terminals. **J. Biol. Chem.** **285**:17907-17917 (2010). **FI: 5,328**; **Nº 50/283 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2010) Q1**; **Type: A**;
- 53.-Incontro, S., Ramírez-Franco, J., Sánchez-Prieto, J. and **Torres, M.** Membrane depolarization regulates AMPA receptor subunits expression in cerebellar granule cells in culture. **BBA-Mol. Cell. Research.** **1813**: 14–26 (2011) **FI: 5,538**; **Nº 45/290 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2011) Q1**; **Type: A**;
- 54.- Ricardo Martín, Bartolomé-Martín, D. **Magdalena Torres**, and José Sánchez-Prieto. Non-additive potentiation of glutamate release by phorbol esters and metabotropic mGlu7 receptor in cerebrocortical nerve terminals. **J. Neurochem.** **116**: 476-485 (2011) **FI: 4,061**; **Nº 59/244 Neurociences (JCR/2011) Q1**; **Nº 77/290 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2011) Q2**; **Type: A**;
- 55.- Sobrado, M., Delgado, M., Fernández-Valle, E., García-García, L., **Torres, M.**, Sánchez-Prieto, J., Vivancos, J., Manzanares, R., Moro, M.A., Pozo, M.A. and Lizasoain I. Longitudinal studies of ischemic penumbra by using <sup>18</sup>F-FDG PET and MRI techniques in permanent and transient focal cerebral ischemia in rats. **NeuroImage** **57**:45-54 (2011). **FI: 5,895**; **Nº 1/14 Neuroimaging (JCR/2011) 1D**; **Nº 27/244 Neurociences (JCR/2011) Q1**; **Nº 3/116 Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging (JCR/2011) D1**; **Type: A**
- 56.- Ferrero J.J., **Torres, M.** and Sánchez-Prieto J. Inhibitors of diacylglycerol metabolism reduce the time to the onset of glutamate release potentiation by mGlu7

receptors. **Neurosci Lett.** 500: 144-147. (2011) **FI: 2,105; N° 170/244 Neurociencias (JCR/2011) Q3; Type: A;**

57.- López-Jiménez, M.E., González, J.C., Lizasoain, I., Sánchez-Prieto, J., Hernández-Guijo, J.M. and **Torres, M.** Functional cGMP-gated channels in cerebellar granule cells. **J Cell Physiol.** **227:2252-2263.** (2012) **FI: 4,218; N° 13/80 Physiology (JCR/2012) Q1; N°63/185 Cell Biology (JCR/2012) Q2; Type: A;**

58.-Bartolomé-Martín, D., Ramírez-Franco, J., Castro, E., Sánchez-Prieto, J. and **Torres, M.** Efficient synaptic vesicle recycling after intense exocytosis concomitant with the accumulation of non-releasable endosomes at early developmental stages. **J Cell Sci.** **125, 422–434** (2012) **FI: 5,877; N° 38/185 Cell Biology (JCR/2012) Q1; Type: A;**

59.- Juan G Zarruk, David Fernandez-Lopez, Isaac Garcia-Yébenes, Maria S Garcia-Gutierrez, Jose Vivancos, Florentino Nombela, **Magdalena Torres**, Maria C Burguete, Jorge Manzanares, Ignacio Lizasoain, and Maria A Moro. CB2R activation down-regulates stroke-induced classic and alternative brain macrophage/microglial activation concomitant to neuroprotection. **STROKE** **43:211-219** (2012). **FI: 6,158; N° 11/193 Clinical Neurology (JCR/2012) 1D; N° 5/68 Peripheral Vascular Disease (JCR/2012) 1D; Clave: A**

60.- Hurtado O, Ballesteros I, Cuartero MI, Moraga A, Pradillo JM, Ramírez-Franco J, Bartolomé-Martín D, Pascual D, **Torres M**, Sánchez-Prieto J, Lizasoain I, Moro MA. Genistein and daidzein have neuroprotective effects through ligand-binding-independent PPAR $\gamma$  activation. **Neurochem Int.** **61: 119–127** (2012). **FI: 2,659; N° 138/252 Neuroscience (JCR/2012) Q3; N° 160/290 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2012) Q3; Type: A**

61.- Ferrero J.J., Bartolomé-Martín, D., **Torres, M.** and Sánchez-Prieto J. Potentiation of mGlu7 receptor-mediated glutamate release at nerve terminals containing N and P/Q type Ca<sup>2+</sup> channels. **Neuropharmacology** **67:213-222** (2013). **FI: 4,819; 23/256 Pharmacology & Pharmacy (JCR/2013) Q1 (D1); N° 51/252 Neuroscience (JCR/2013) Q1; Clave: A**

62.- MC Godino, VG Romera, JA Sánchez-Tomero, S Canals, J Lerma, J Vivancos, MA Moro, **M. Torres**, I Lizasoain, J Sánchez-Prieto. Amelioration of ischemic brain damage by peritoneal dialysis. **J Clin Invest.** (2013) **123:4359-4363.** **FI: 13,765; N° 5/124 Medicine, Research and Experimental (JCR/2013) Q1 (D1); Type: A**

63.- Incontro S, Ciruela F, Ziff E, Hofmann F, Sánchez-Prieto J, **Torres M.** The type II cGMP dependent protein kinase regulates GluA1 levels at the plasma membrane of developing cerebellar granule cells. (2013). **BBA-Mol. Cell. Research** 1833: 1820-1831 **FI: 5,297; N° 52/291 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2013) Q1; 47/185 Cell Biology (JCR/2013) Q2; Type: A;**

64.- Ferrero JJ, Alvarez AM, Ramirez-Franco J, Godino MC, Bartolome-Martin D, Aguado C, **Torres M**, Lujan R, Ciruela F, Sanchez-Prieto J. (2013)  $\beta$ -adrenergic receptors activate Epac, translocate Munc13-1 and enhance the Rab3A-Rim1 $\alpha$  interaction to potentiate glutamate release at cerebrocortical nerve terminals. **J Biol Chem.** 288(43):31370-85. FI: 4,600; N° 65/291 **Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2013) Q1; Type: A;**

65.-Jorge Ramírez-Franco, Beatris Alonso, David Bartolomé-Martín, José Sánchez-Prieto and **Magdalena Torres**. Studying synaptic efficiency by post-hoc immunolabelling (2013). **BMC Neuroscience** 14:127. Oct 18; 14: 127. FI: 2,845; N° 133/252 **Neuroscience (JCR/2013) Q2; Type: A;**

66.-Jorge Ramirez-Franco, David Bartolome-Martin, Beatris Alonso, **Magdalena Torres** and Jose Sánchez-Prieto (2014). Cannabinoid type 1 receptors transiently silence glutamatergic nerve terminals of cultured cerebellar granule cells. **PLoS One.** 2014 Feb 12;9(2):e88594. doi: 10.1371/journal.pone.0088594. eCollection 2014. FI: 3,234; N° 9/57 **Multidisciplinary Sciences (JCR/2014) Q1; Type: A;**

67.- Maria Sancho, Jose J Ferrero, Domingo Triguero, **Magdalena Torres**, Angeles Garcia-Pascual. (2014) Altered expression of nNOS and eNOS and their relationship with interstitial cells in the bladder and urethra of cyclophosphamide-treated rats. **Nitric Oxide-Biol. and Chem. Physiol.** 39: 8-19. FI: 3,521; N° 95/290 **Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2014) Q2; N° 81/184 Cell Biology; Type: A;**

68.- Collado-Alsina A, Ramírez-Franco JJ, Sánchez-Prieto J, **Torres M**. (2014) The regulation of synaptic vesicle recycling by cGMP dependent protein kinase type II in cerebellar granule cells under strong and sustained stimulation. **J Neurosci.** 34(26):8788–8799. FI: 6,344; N° 25/252 **Neuroscience (JCR/2014) Q1(D1); Type: A;**

69.- Ferrero JJ, Ramirez-Franco J, Martín R, Bartolome-Martin D, Torres M, Sanchez-Prieto J. (2015). Cross-talk between metabotropic glutamate receptor 7 and beta adrenergic receptor signaling at cerebrocortical nerve terminals. **Neuropharmacology.** 2016 Jul 23; 101:412-425. doi: 10.1016/j.neuropharm.2015.07.025. FI: 4,936; 19/255 **Pharmacology & Pharmacy (JCR/2015) Q1(D1); N° 40/256 Neuroscience (JCR/2015) Q1; Clave:A;**

70.- Alberto Rampérez, José Sánchez-Prieto and **Magdalena Torres**. (2017) Brefeldin A sensitive mechanisms contribute to endocytic membrane retrieval and vesicle recycling in cerebellar granule cells. **J Neurochem.** 141 (5), 662-675. doi: 10.1111 /jnc.14017. Figura seleccionada como portada de la revista. (onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jnc.13801/abstract). FI: 4.609; N°57/261 **Neuroscience (JCR/2017) Q1; N° 56/292 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2017).**

71.-Alonso B, Ferrero JJ, Ramírez-Franco J, Bartolomé-Martín D, Torres M, Sánchez-Prieto J (2017) CB1 receptors downregulate a cAMP/Epac2/PLC pathway to silence nerve terminals of cerebellar granule cells. **J Neurochem.** 142(3):350-364. doi:

10.1111/jnc.14059. **FI: 4.609; N°57/261 Neuroscience (JCR/2017) Q1; N° 56/292 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2017) Q1.**

72.- Andrea Collado-Alsina, Franz Hofmann, José Sánchez-Prieto and **Magdalena Torres** (2017). Altered synaptic membrane retrieval after strong stimulation of cerebellar granule neurons in cyclic GMP-dependent protein kinase II (cGKII) knockout mice. **Int. J. Mol. Sci.** **18(11)**. pii: **E2281**. DOI: 10.3390/ijms18112281. Abstract gráfico seleccionado como portada de la revista (<http://www.mdpi.com/1422-0067/18/11>). **FI: 3,687 (2017); 5-Year Impact Factor: 3,878 (2017)**. N° **90/292 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2017) Q2; N° 52/169 Chemistry, Multidisciplinary (JCR/2017) Q2.**

73.- Ricardo Martín, Jose Javier Ferrero, Andrea Collado-Alsina, Carolina Aguado, Rafael Lujan, **Magdalena Torres**, José Sánchez-Prieto (2018). Bidirectional modulation of glutamatergic synaptic transmission by the mGlu7 receptors at SC-CA1 hippocampal synapses. **J Physiol** 2018 Mar 1;596(5):921-940. doi: 10.1113/JP275371. Epub 2018 Jan 25. **FI: 4.950 (2018)**. N° **49/261 Neurosciences (JCR/2018) Q1. N° 9/81 Physiology (JCR/2018) Q1.**

74.- Rampérez A, Bartolomé-Martín D, García-Pascual A, Sánchez-Prieto J, Torres M. (2019). Photoconversion of FM1-43 reveals differences in synaptic vesicle recycling capacity and sensitivity to pharmacological disruption of actin dynamic in individual synapses. (2019) **ACS Chemical Neuroscience**. **10(4):2045-2059**. doi: **10.1021/acchemneuro.8b00712**. **FI: 4,861 (2019)**. N° **93/298 Biochemistry and Molecular Biology (JCR/2018) Q2; N° 13/61 Chemistry, Medical (JCR/2018) Q1. N°83/267 Neuroscience (JCR/2018) Q2.**

75.- García-Font N, Martín R, **Torres M**, Oset-Gasque MJ, Sánchez-Prieto J (2019). The loss of  $\beta$  adrenergic receptor mediated release potentiation in a mouse model of fragile X syndrome. **Neurobiology of Disease**, **130**, **104482**. <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2019.104482>. **FI: 5,160 (2018)**. N° **47/267 Neuroscience (JCR/2018) Q1.**

76.- Ricardo Martín, Nuria García-Font, Alberto Suárez-Pinilla, David Bartolomé-Martín, José Ferrero, Rafael Luján, Magdalena Torres, and José Sánchez-Prieto (2020).  $\beta$ -adrenergic receptors/Epac signaling drives the increase in the size of the readily releasable pool of synaptic vesicles required for parallel fiber LTP. **J Neurosci**, November 4, 2020 **40(45):8604–8617**. **FI: 5,673, N° 39/271 Neuroscience (JCR/2019) Q1.**

77.- Patricia Martínez-Miguel, Marta Albalade, Violeta Durán-Laforet, Carolina Peña-Martínez, Patricia de Sequera, H. Bouarich, Korina Peña-Esparragoza, Susana López-Ongil, Ignacio Lizasoain, José Sánchez-Prieto, **Magdalena Torres**, María Ángeles Moro, Diego Rodríguez-Puyol (2021). Effective glutamate clearance from the systemic circulation by hemodialysis. Potential relevance for cerebral ischemia management. **Artificial Organs**. **Artificial Organs.45(10): 1183-1188**. <http://doi.org/10.1111/aor.13933>. **FI: 3,094, N° 47/90 (Engineering, Biomedical); 13/25 (Transplantation) (JCR/2020) Q2.**

78.-Ricardo Martín, Alberto Samuel Suárez-Pinilla; Nuria García-Font, María Luisa Laguna-Luque, Juan Carlos López-Ramos, María Jesús Oset-Gasque, Agnes Gruart, José María Delgado-García, Magdalena Torres, José Sánchez-Prieto. The activation of mGluR4 rescues parallel fiber LTP, motor learning and social behavior in a mouse model of Fragile X Syndrome. **Molecular Autism 14, 14 (2023)**.  
<https://doi.org/10.1186/s13229-023-00547-4>. FI: 6,503 N° 50/275 Neuroscience (JCR/2020) Q1.

## **DIVULGACIÓN**

Viagra: la historia de un fracaso convertido en éxito. **Artículo publicado en abril de 2019 SEBBM**. [http://dx.doi.org/10.18567/sebbmdiv\\_RPC.2019.04.1](http://dx.doi.org/10.18567/sebbmdiv_RPC.2019.04.1)

**Semana de la Ciencia**, 14 y 15 de Noviembre de **2013**, Taller: Conoce cómo se comunican las Neuronas.

**9.-PATENTES**

---

*INVENTORES (p.o. de firma, orden alfabético):* Godino MC., González-Romera VM., Lizasoain I., Moro MA., Sánchez-Prieto J., Sobrado M., Torres M., Vivancos J.

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

*Nº DE SOLICITUD:* **P201100829** *PAÍS DE PRIORIDAD:* **ESPAÑA ES2396650B2.**

*FECHA DE PRIORIDAD:* 4/7/2013

*ENTIDAD TITULAR:* **UCM y Hospital de la Princesa**

*PAISES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO:* *International extensión:* **PCT**

**WO2013/011166**

*EMPRESA/S QUE LA ESTA/N EXPLOTANDO:*

## **11.-PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SUBVENCIONADOS**

### **A.- COMO MIEMBRO DEL EQUIPO INVESTIGADOR**

-La célula cromafín como modelo de diferenciación neuronal. (Como becaria del proyecto)

CICYT. PR1983-2529. Importe 39.633,71 €

28/11/1984-28/11/1987

Investigador responsable: Dra. M.T. Miras-Portugal

-Regulación de la secreción de dopamina- $\beta$ -hidroxilasa, cromogranina A y acetilcolinesterasa en médula adrenal, correlación entre niveles plasmáticos y situaciones fisiopatológicas.

FIS N° 85/1192. 1985

Investigador responsable: Dra. M.T. Miras-Portugal

-Transporte de adenosina en células cromafines. Modulación de los transportadores en cultivos celulares.

Acción Integrada Hispano-Francesa. N° 39/42 área 4. Importe 3 viajes y 250.000 ptas.

Concedida para 1987.

Investigadores responsables: Dra. M.T. Miras-Portugal y Dr. Dominique Aunis.

-Biología molecular del transportador de adenosina en tejidos neurales y su regulación.

CICYT. PB1986-0009. Importe 91.894,76 €

01/12/1987-01/12/1990.

Investigador responsable: Dra. M.T. Miras-Portugal

-Ayuda para infraestructura.

Programa de Investigación y Desarrollo Farmaceuticos. (Ministerio de Industria y Energía) IN88-0072. 14.022.000 ptas. 1988.

Investigador responsable: Dra. M.T. Miras-Portugal.

-Investigación de los mecanismos que controlan la liberación por exocitosis de aminoácidos excitatorios (glutamato) en terminales nerviosos aislados.

Acción Integrada Hispano-Británica. N° 54 área 03. Importe 200.000 ptas.

Abril 1989-Abril 1990.

Investigador responsable: Dra. M.T. Miras-Portugal.

-Caracterización de ectonucleotidasas en tejidos neurales.

Acción Integrada Hispano-Alemana N° 2B(04).1990.

Investigadores responsables: Dra. M.T. Miras-Portugal y Herbert Zimmermann

-Ayuda para infraestructura. IN89-0017. Contador de centelleo líquido de radiación beta. Contador de radiaciones gamma. Sistema de detección de radioactividad para acoplar al equipo de cromatografía líquida de alta resolución (HPLC).

CICYT. Programa sectorial de promoción general del conocimiento.

GR89-0061. Importe 13.800.000 pts.

1989.

Investigador responsable: Dra. M.T. Miras-Portugal

-Ayuda para infraestructura de la CICYT. Contador de centelleo líquido de radiación beta. Contador de radiaciones gamma. Sistema de detección directa de radioactividad en geles de electroforesis.

IN90-0314. Importe 7.000.000 ptas.

26/11/1990-26/11/1991

Investigador responsable: Dr. J. Sánchez-Prieto.

-Regulación del transporte de adenosina en tejidos neurales. Interrelación con los receptores purinérgicos, implicaciones neuromoduladoras y farmacológicas.

DGICYT. PB1989-0095. Importe 115.694,84 €

04/10/1990-04/10/1993

Investigador responsable: Dra. M.T. Miras-Portugal

-Caracterización de receptores purinérgicos nucleotídicos en terminales sinápticas y células neurales.

DGICYT. PB1992-0230. Importe 125.611,51 €

31/05/1993-31/05/1996.

Investigador responsable: Dra. M.T. Miras-Portugal

-Ayuda para Infraestructura de la CICYT. Programa de Salud y Farmacia. Sistema de patch-clamp. Sistema de obtención de imágenes. Incubador orbital. Evaporador centrífugo. Armario refrigerado. Armario de seguridad.

IN94-0626. Importe 4.000.000 ptas.

02/12/1994-02/12/1995.

Investigador responsable: Amando Garrido.

-Farmacología de los receptores metabotrópicos de glutamato (mGluRs), su papel en la liberación de este neurotransmisor.

MEC. UE95-0025. Importe 11.900,05 €

02/11/1995-02/11/1996

Investigador responsable: José Sánchez-Prieto.

-Modulación de la liberación de neurotransmisores en el SNC y periférico: papel de la vía NO/GMPc.

Acción especial de la Comunidad de Madrid. (AE00314/95). Importe 1.980.000 ptas.

Enero-Diciembre de 1996.

Investigador responsable: Dr. José Sánchez-Prieto

-Receptores metabotrópicos de glutamato (mGluRs) presinápticos: identificación farmacológica y molecular y mecanismo de acción.

MEC. UE97-0013. Importe 15.205,60 €

01/10/1997-01/10/1999

Investigador responsable: José Sánchez-Prieto.

-Neurotransmisión y neuromodulación en sistema nervioso central y periférico

UCM-CAM (Programa de creación de grupos de investigación Universidad Complutense-Comunidad de Madrid). UCM2005-920307. Importe: 20.020€

1/12/2005-30/11/2006.

Investigador Responsable: Ángeles García Pascual.

-Neurotransmisión y neuromodulación en el sistema nervioso central y periférico.

Entidad financiadora: Ayuda a grupos de investigación de la UCM. GR85/06

Entidades participantes: Deptos. Bioquímica y Biol. Mol. IV, Fisiología

Duración, desde: Enero de 2007 hasta: Diciembre de 2007

Cuantía de la subvención: 5.885,4€

Investigador responsable: Dr. Domingo Triguero

Número de investigadores participantes: 12

-Enfermedades Neurovasculares (RENEVAS)

Entidad financiadora: Mº de Sanidad y Consumo. Subdirección General de Redes y Centros de Investigación Cooperativa. RD06/0026/0001

Entidades participantes: 10 Centros Hospitalarios y Universidades Españolas.

Duración, desde: Enero de 2007 hasta: Diciembre de 2012.

Cuantía de la subvención anual. Grupo UCM-Bioquímica-Veterinaria: 50.000€

## *Historial Académico Docente e Investigador*

Investigador responsable: Coordinador Dr. José Castillo. IP grupo UCM-Bioquímica-Veterinaria- Dr. José Sánchez-Prieto.

Número de investigadores participantes: 70

-Imagen Multiparamétrica de la Competencia Vascular (MULTIMAG).

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid: Programa de actividades I+D entre grupos de Investigación de la Comunidad de Madrid: S-BIO-0170/2006.

Entidades participantes: 11 Grupos de Investigación del CSIC, Hospitales y Universidades de la Comunidad de Madrid.

Duración, desde: Enero de 2007 hasta: Diciembre de 2010.

Cuantía de la subvención: 600.000€ para los 11 grupos

Investigador responsable: Coordinador Dr. Sebastián Cerdán. IP grupo UCM-Bioquímica-Veterinaria- Dr. José Sánchez-Prieto.

Número de investigadores participantes: 75

-Bases Neurológicas y susceptibilidad Genética de la Fibromialgia

Entidad financiadora: Fundación Ramón Areces.

Entidades participantes: Departamentos de Bioquímica y de Biología Molecular de las Facultades de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza y de la Universidad Complutense de Madrid

Duración, desde: 01-07-2007-30-06-2010.

Cuantía de la subvención: 100.000€

Investigador responsable: Dr. M.J. López-Perez

Número de investigadores participantes: 8

-Imagen Molecular Multimodal de la Inflamación

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid: Programa de actividades I+D entre grupos. S2011/BMD-2349.

Entidades participantes: Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Alcalá, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Universidad Autónoma de Madrid, Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario de La Princesa. Empresas

Duración, desde: Enero de 2012 hasta: Diciembre de 2015.

Cuantía de la subvención: 969.000€

## *Historial Académico Docente e Investigador*

Investigador responsable: Coordinador Dr. Sebastián Cerdán. IP grupo UCM-Bioquímica-Veterinaria- Dr. José Sánchez-Prieto.

Número de investigadores participantes: 64

-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.

Entidad financiadora: Ministerio de Sanidad. EC11-109

Entidades participantes: Hospital Universitario La Princesa (Servicio de Neurología y Servicio de Nefrología), Universidad Complutense de Madrid

Duración, desde: Enero de 2012 hasta: Diciembre de 2012.

Cuantía de la subvención: 40.000€

Investigador responsable: Dr. Jose Aurelio Vivancos Mora.

Número de investigadores participantes: 11

-Enfermedades Vasculares cerebrales. RETICS INVICTUS

Entidad financiadora: Mº de Sanidad y Consumo. Subdirección General de Redes y Centros de Investigación Cooperativa. RD12/0014/0003

Duración, desde: Enero de 2013 hasta: Diciembre de 2016.

-Red de Enfermedades Vasculares Cerebrales (INVICTUS PLUS)

Título del Proyecto: Dianas diagnósticas y terapéuticas para el ictus. Modelos preclínicos y clínicos para la valorización pre-comercial de dianas diagnósticas y terapéuticas para el ictus.

Investigador Responsable: I Lizasoain (Coordinador José Castillo).

Entidad Financiadora: Mº de Sanidad y Consumo. **RD16/0019/0009**.

Duración: Enero 2017-Diciembre 2020

Investigador responsable: Coordinador Dr. José Castillo. IP grupo UCM: Dr. Ignacio Lizasoain

Financiación recibida: 240.663. 5 años

Tipo de participación: Investigador

Estado del proyecto: Concedido

- Imagen multimodal de la respuesta terapéutica a estrategias multidiana en enfermedades neurológicas. (Acrónimo: MULTI-TARGET&VIEW-CM)

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid: ayudas para la realización de programas de actividades de I+D entre grupos de investigación de la Comunidad de Madrid en Biomedicina. **S2017/BMD-3688**

Entidades participantes: Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Alcalá, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Universidad Autónoma de Madrid, Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario de La Princesa. Empresas

Duración, desde: Enero de 2018 hasta: Junio de 2022.

Cuantía de la subvención: 1.026.483,83 €

**B.- COMO INVESTIGADOR PRINCIPAL**

-Revisión contador de centelleo, Beckman LS3801 para emisión  $\beta$

UCM. CM70/90-2271

Enero-Diciembre de 1991

Investigador responsable: Dra. Magdalena Torres

-Efecto neuroprotector de la adenosina en condiciones de hipoxia e isquemia.

Proyecto de Investigación a grupos precompetitivos de la Universidad Complutense de Madrid, concedido por el Vicerrectorado de investigación de dicha Universidad. PR124/90-2521. Importe 1.500.000 ptas.

Enero-Diciembre de 1991

Investigador responsable: Dra. Magdalena Torres

-Interrelación de las señales intracelulares que se generan como respuesta a sustancias vasoactivas en células endoteliales. Implicaciones fisiológicas.

DGICYT. PB93-0091. Importe 7.200.000 ptas.

Agosto 1994-Agosto 1997.

Investigador responsable: Dra. Magdalena Torres Molina

-Regulación de la actividad guanilato ciclasa soluble en sistemas neurales: Implicaciones en el fenómeno de la tolerancia a óxido nítrico.

Ministerio de la presidencia. PM96-0053. Importe 11.200.000 ptas.

Mayo de 1997-Mayo de 2000

Investigador responsable: Dra. Magdalena Torres Molina.

-Mecanismos moleculares implicados en la regulación de la vía NO/cGMP en células neurales sometidas a tratamientos prolongados con NO.

CAM 1999 (08.5/0025/99/99). Importe 7.805.000 ptas.

Enero de 2000-Diciembre de 2000

Investigador responsable: Dra. Magdalena Torres Molina.

-Regulación de la vía NO/cGMP. Implicación en el fenómeno de tolerancia a nitrovasodilatadores.

Ministerio de Educación y Ciencia. PM99-0058. Importe 105.008,85 €

Junio de 2000-Junio de 2003

Investigador responsable: Dra. Magdalena Torres Molina.

## *Historial Académico Docente e Investigador*

-Expresión y localización de las diferentes proteínas que integran la vía de transducción NO/cGMP en neuronas granulares de cerebelo: Implicación de esta vía en procesos de diferenciación y control de la excitación.

Ministerio de Educación y Ciencia. BFI2003-00731. Importe 92.000 €

Diciembre 2003-Diciembre 2006

Investigador responsable: Dra. Magdalena Torres Molina.

-Infrared Imaging System (Infraestructura)

Ministerio de Educación y Ciencia. UCMA05-33-005. Importe 62.640 €

Enero-Diciembre de 2006

Investigador responsable: Dra. Magdalena Torres Molina.

-Papel de nNOS, guanilato ciclasa y PKGII en el crecimiento de neuritas, establecimiento de conexiones funcionales y regulación de los receptores AMPA (expresión y función) en neuronas granulares de cerebelo.

Ministerio de Educación y Ciencia. BFU2006-01012/BFI. Importe 133.100€

1 de octubre de 2006-30 de diciembre de 2009

Investigador responsable: Dra. Magdalena Torres Molina.

-Receptores metabotrópicos y canales operados por nucleótidos cíclicos en la neurotransmisión.

Entidad Financiadora: UCM-CAM: CCG97-UCM/SAL-2150. Importe 20.509, 27 €

Entidades Participantes: Dpto Bioquímica y Biología Molecular IV (Fac. Veterinaria) y Dpto. Fisiología (Fac. Veterinaria).

Duración: 01-01-2008 hasta 31-12-2008

Investigador responsable: Magdalena Torres.

-Neurotransmisión y neuromodulación en sistema nervioso central y periférico. (Ref: 920307)

Entidad Financiadora: UCM-Santander Central Hispano. Importe 19.270,00 €

Entidades participantes: Departamentos de Bioquímica y Biología Molecular y de Fisiología de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

Duración: 1 de enero de 2009 hasta 31 de diciembre de 2010.

Investigador responsable: Dra. Magdalena Torres Molina

Número de investigadores participantes: 14

-Análisis funcional y molecular de la maduración sináptica. Adaptación de la maduración sináptica a la actividad. Implicación de la vía NO/cGMP en estos procesos.

Entidad Financiadora: MICINN. BFU2009-07092. Importe 181.500 €

Duración: 1 de enero de 2010-31 de diciembre de 2012.

Investigador responsable: Dra. Magdalena Torres

-Neurotransmisión y neuromodulación en sistema nervioso central y periférico. (Ref: GR35/10-A-920307)

Entidad Financiadora: UCM-Santander Central Hispano. Importe 6.988,80 €

Entidades participantes: Departamentos de Bioquímica y Biología Molecular y de Fisiología de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

Duración: 1 de enero de 2011 hasta 31 de diciembre de 2011.

Investigador responsable: Dra. Magdalena Torres Molina

Número de investigadores participantes: 13

- Regulación de la maduración sináptica por NO-cGMP. Análisis en un modelo de sinaptogénesis defectuosa (síndrome de X frágil).

Entidad Financiadora: MINECO. BFU2012-32105. Importe 150.000 € (sin incluir costes indirectos)

Duración: 1 de enero de 2013-31 de diciembre de 2016.

Investigador responsable: Dra. Magdalena Torres

-Neurotransmisión y neuromodulación en sistema nervioso central y periférico. (Ref: 920307)

Entidad Financiadora: UCM GR3/4. Importe **2.765,80 €**

Entidades participantes: de Bioquímica y Biología Molecular y Departamento de Fisiología de la Facultad de Veterinaria y Departamento de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.

Duración: 1 de diciembre de 2014 hasta 30 de noviembre de 2015.

Investigador responsable: Dra. Magdalena Torres Molina y Domingo Triguero

-Análisis de la estructura sináptica mediante Microscopía Electrónica (ME) en un ratón modelo de X frágil. Cambios en respuesta a diferentes estímulos.

Entidad Financiadora: Santander-UCM (**PR41/17-21030**). Importe **12.000 €**

Entidades participantes: Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

Duración: 18 de diciembre de 2017 hasta 17 de diciembre de 2018.

Investigador responsable: Dra. Magdalena Torres Molina

-Potenciación de la transmisión sináptica por el receptor mGlu7. Ausencia de esta respuesta en un ratón modelo del síndrome de X frágil.

Entidad Financiadora: MINECO. **BFU2017-83292-R**. Importe €

Duración: 1 de enero de 2018 a 30 de junio de 2021.

Investigadores responsables: IP1: Dr. José Sánchez-Prieto, IP2: Dra. Magdalena Torres

-Estrategias de rescate de la plasticidad sináptica y función cerebelar en un ratón modelo del síndrome de X frágil.

Entidad Financiadora: MICINN. **PID2020-114030RB-100**. Importe € 229.900,0€

Duración: 1 de septiembre de 2021 a 31 de agosto de 2024.

Investigadores responsables: IP1: Dra. Magdalena Torres, IP2: Dr. Ricardo Martín

## **12.- COMUNICACIONES Y PONENCIAS PRESENTADAS A CONGRESOS**

(indicando título, lugar, fecha, entidad organizadora y carácter nacional o internacional)

### **A.-Congresos: Comunicaciones Poster.**

- 1.- Delicado, E.G., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T  
Glucose utilization by tissues derived from the neural crest. 5th Meeting of European Society for Neurochemistry. Budapest, Hungary. 21-26 de agosto 1984. **Internacional**
- 2.- Miras-Portugal, M.T., **Torres, M.** and Delicado, E.G  
Glucose transporters in neural tissues. 10th International Meeting of the International Society of Neurochemistry. Riva de Garda, Italy. 19-24 de mayo 1985. **Internacional**
- 3.- **Torres, M.**, Delicado, E.G., and Miras-Portugal, M.T.  
Transporte de adenosina en células cromafines en cultivo. XII Congreso de la SEB. Valencia 15-18 de septiembre 1985. **Nacional**
- 4.- Delicado, E.G., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T.  
Glucose utilization by Harding-Passey melanome cells. Identification and quantification of glucose transporters. Insulin effects. VI European Workshop on Melanin pigmentation. Murcia. 22-25 de septiembre 1985. **Internacional.**
- 5.- Miras-Portugal, M.T., Rotllán, P. and **Torres, M.**  
Adenosine transporters in chromaffin cells: quantification by dipyrindamole monoacetate. 3th International Simposium on Chromaffin Cells Biology. Coolfont, Berkeley Spring. West Virginia (USA). 4-9 de mayo 1986. **Internacional.**
- 6.- Delicado, E.G., **Torres, M.**, and Miras-Portugal, M.T.  
Transporte de glucosa en células neurales. XIII Congreso SEB, Zaragoza 15-18 de septiembre de 1986. **Nacional**
- 7.- **Torres, M.**, Delicado, E.G. and Miras-Portugal, M.T. (1986).  
Cuantificación de los transportadores de adenosina en tejidos neurales. XIII Congreso SEB. Zaragoza 15-18 de septiembre de 1986. **Nacional.**
- 8.- Miras-Portugal, M.T., Delicado, E.G. and **Torres, M.**  
Adenosine and glucose transporters in chromaffin cells. ISN-ASN 1987 Joint Meeting. International Meeting of the International Society for Neurochemistry. La Guaira, Venezuela. 31 de mayo-6 de junio 1987. **Internacional.**
- 9.- Delicado, E.G., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T.  
Caracterización de los transportadores de glucose en células cromafines. XIV Congreso SEB. Málaga. 27-30 de septiembre de 1987. **Nacional.**

- 10.- **Torres, M.**, Delicado, E.G. and Miras-Portugal, M.T.  
Transportador de adenosina en células cromafines. XIV Congreso SEB. Málaga. 27-30 de septiembre de 1987. **Nacional.**
- 11.- Delicado, E.G., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T.  
Effects of insulin and secretagogues on glucose transporters in chromaffin cells.  
12<sup>th</sup> International Meeting of the International Society for Neurochemistry. Algarve, Portugal. 23-28 de abril de 1989. **Internacional.**
- 12.-**Torres, M.**, Lucini, F. and Miras-Portugal, M.T.  
Characterization of ectonucleotidases in chromaffin cells. 12<sup>th</sup> International Meeting of the International Society for Neurochemistry. Algarve, Portugal. 23-28 de abril de 1989. **Internacional.**
- 13.- Miras-Portugal, M.T., Delicado, E.G., Fideu, M.D. and **Torres, M.**  
Dynamics of adenosine transporters at plasma membrane level in chromaffin cells in culture. 12<sup>th</sup> International Meeting of the International Society for Neurochemistry. Algarve, Portugal. 23-28 de abril de 1989. **Internacional.**
- 14.- Miras-Portugal, M.T., Rotllán, P., Pintor, J. and **Torres, M.**  
Characterization of ectonucleotidases in chromaffin cells. Biological Actions of Extracellular ATP. Meeting of the New York Academy of Sciences. Philadelphia. USA. 27-29 de noviembre de 1989. **Internacional.**
- 15.- Sánchez-Prieto, J., Rubio, I., Herrero, I., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T.  
Effects of anoxia and arachidonic acid on glutamate release from nerve terminals.  
13 International Meeting of the International Society for Neurochemistry. Sydney, Australia. 15-19 de julio de 1991. **Internacional.**
- 16.- Rubio, I., **Torres, M.**, Miras-Portugal, M.T. and Sánchez-Prieto, J.  
Ca<sup>2+</sup>-Independent release of glutamate during in vitro anoxia in isolated nerve terminals. IV Congreso Luso-Español de Bioquímica. Pova de Varzim. Portugal. 29 de septiembre-2 de octubre de 1991. **Internacional.**
- 17.- Rodríguez-Pascual, F., **Torres, M.**, Pintor, J. and Miras-Portugal, M.T.  
Characterization of neural cell phosphodiesterase. IV Congreso Luso-Español de Bioquímica. Pova de Varzim. Portugal. 29 de septiembre-2 de octubre de 1991. **Internacional.**
- 18.- Pintor, J., Díaz-Rey, M.A., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T.  
Are diadenosine polyphosphates new transmitters in the CNS?.  
14th Meeting of the International Society for Neurochemistry. Montpellier, France. 22-27 agosto de 1993. **Internacional.**
- 19.- Rodríguez-Pascual, F., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T

Ectonucleotidases in cultured chromaffin cells include three well differentiated enzymatic proteins. 14th Meeting of the International Society for Neurochemistry. Montpellier, France. 22-27 agosto de 1993. **Internacional**.

20.- **Torres, M.**, Ceballos, G. and Rubio, R.  
Cultured Endothelial cells (CEC) Control Catecholamine (CA) Secretion by Chromaffin Cells. FASEB Meeting, New Orleans, USA. 28 de marzo-1 de abril 1993. **Internacional**: FASEB JOURNAL Volume: 7 Issue: 4 Pages: A774-A774 Part: 2 Published: **FEB 23 1993**

21.- **Torres, M.**, Rodríguez-Pascual, F., and Miras-Portugal, M.T.  
cGMP modulates the Ca<sup>2+</sup> rise in response to ATP and Bradykinin in adrenomedullary endothelial cells. Keystone symposia on Lipid Second messengers. Taos, New Mexico (U.S.A). 26 Febrero-4 Marzo 1994. **Internacional**.

22.- **Torres, M.**, Rodríguez-Pascual, F. and Miras-Portugal, M.T.  
cGMP modulates Ca<sup>2+</sup> influx and catecholamine secretion in bovine chromaffin cells. 8th International Symposium on Chromaffin Cell Biology. Edimburgo (Escocia, Reino Unido). 6-10 de agosto. 1995. **Internacional**.

23.- Ferrero, R., Rodríguez-Pascual, F., Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M.**  
Estudio comparativo del efecto de diferentes donadores de óxido nítrico (NO) sobre la actividad guanilato ciclasa soluble de células cromafines bovinas. XX Congreso de la SEBBM. Madrid. Septiembre de 1997. **Nacional**.

24.- Ferrero, R., Rodríguez-Pascual, F., Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M.**  
Regulation of sGC activity in bovine chromaffin cells. Biology of Nitric Oxide, 6th International Meeting. Estocolmo (Suecia). 5-8 de septiembre de 1999. **Internacional**.

25.- Ferrero, R., Rodríguez-Pascual, F., Miras-Portugal, M. T. and **Torres, M.**  
Regulación de la actividad guanilato ciclasa soluble en células cromafines. XXII Congreso de la SEBBM. Pamplona. 15-18 de septiembre 1999. **Nacional**.

26.- Ferrero, R., Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M**  
Inducción de apoptosis en células endoteliales y cromafines de médula adrenal por exposición prolongada a YC-1 a través de un mecanismo independiente de GMPc. XXIII Congreso de la SEBBM. Granada. 13-16 de septiembre de 2000. **Nacional**.

27.- Ferrero, R., Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M**  
Regulación de la actividad guanilato ciclasa soluble en células cromafines. XXIII Congreso de la SEBBM. Granada. 13-16 de septiembre de 2000. **Nacional**.

28.- Ferrero, R., Jurado, S. and **Torres, M.**  
Molecular mechanisms involved in soluble guanylate cyclase regulation. Workshop on Regulation of protein function by nitric oxide, organized by J. S. Stamler, J. M. Mato

and S. Lamas. (Instituto Juan March de Estudios e Investigaciones). 7-9 de mayo 2001. **Internacional.**

29.- Ferrero, R. and **Torres, M.**

Prolonged exposure hot YC-1 induces apoptosis and cell shape changes in adrenomedullary chromaffin cells through a cGMP-independent mechanism. 27<sup>th</sup> Meeting of the Federation of European Biochemical Societies. Lisbon, Portugal. 30 de junio-5 de julio 2001. **Internacional.**

30.- Ferrero, R., Jurado, S. and **Torres, M.**

Disminución de los niveles de guanilato ciclasa soluble (ARNm y proteína) en respuesta a NO. XXIV Congreso de la SEBBM. Valencia 18-21 de septiembre de 2001. **Nacional.**

31.- **Torres, M.** and Jurado, S.

NMDA receptor activation regulates the NO/cGMP pathway in cerebellar granule cells in culture. 2<sup>nd</sup> International Conference Biology, Chemistry and Therapeutic Application of Nitric Oxide (NO 2002). Prague, Czech Republic. 16-20 de junio 2002.

**Internacional.**

32.- **Magdalena Torres**, Sandra Jurado, Elena López, Francisco M. Reimunde, Santiago Lamas, Fernando Rodríguez-Pascual. NMDA treatment stabilizes the mRNA $\alpha$  encoding for  $\alpha_2$  subunit of the NO-sensitive guanylyl cyclase by decreasing AUF1 protein level through a NO-cGMP-dependent mechanism. 2<sup>nd</sup> International Conference of cGMP generators, effectors and Therapeutic Implications. Potsdam, Germany. 10-12 June, 2005. **Internacional.**

33.- Jurado, S., López, M.E. and **Torres, M** La activación del receptor de NMDA estabiliza el ARNm codificante de la subunidad  $\alpha_2$  de la guanilato ciclasa soluble disminuyendo la expresión de AUF1. FARMADRID XIV. XIV Reunión de Farmacólogos de la Comunidad de Madrid. Madrid, 7 julio de 2005. **Nacional.**

34.- Jurado, S., López, M.E. and **Torres, M.** Extracellular KCl concentration modulates ionotropic glutamate receptors responses in rat cerebellar granule cells in culture and their regulation by the NO/cGMP pathway. ISN, ESN 20<sup>th</sup> Biennial Meeting. Innsbruck. Austria 21-26 August, 2005. **Internacional.**

35.- **Torres, M**, Jurado, S. and López, M.E. Regulación del incremento de calcio inducido por la despolarización con 50 mM KCl por la vía de señalización NO/cGMP en neuronas granulares de cerebelo. XI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neurociencia. Torremolinos, Málaga 15-18 de septiembre de 2005. **Nacional.**

36.- López, M.E., Jurado, S. and **Torres, M.**

La vía de señalización NO/cGMP regula la entrada de calcio inducida por la despolarización con KCl en neuronas granulares de cerebelo de rata en cultivo.

UCM, FECYT. Ochoa, 100 años mirando al futuro. Madrid 16 de noviembre de 2005.  
**Nacional.**

37.- **Torres, M.**, López, M.E. and Jurado, S.  
The nitric oxide/cGMP-based signalling pathway regulates depolarization-induced calcium entry in cerebellar granule cells.  
5<sup>th</sup> Forum of European Neuroscience. Viena (Austria) Julio 8-12 de 2006.  
**Internacional.**

38.- Sánchez-Prieto, J., Godino, M.C., Martín, R., Luján, R., Sighemoto, R., **Torres, M.** and Ladera, C.  
La coexistencia de múltiples receptores en un terminal sináptico demuestra capacidad de integración en la presinapsis.  
XXX Congreso de la SEBBM. Elche (Alicante) Septiembre 7-10 de 2006.  
**Nacional.**

39.- M<sup>a</sup> Elena López Jiménez, José Sánchez-Prieto, **Magdalena Torres.**  
La supresión de la expresión de la subunidad beta 1 de guanilato ciclasa soluble retrasa el desarrollo de las neuronas granulares en cultivo.  
XII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia (SENC). Valencia. Septiembre 5-9 de 2007.

40.- J. Sánchez-Prieto, D. Bartolomé, M.C. Godino, R. Martín, R. Luján, R. Sighemoto, **M. Torres**, C. Ladera.  
Los receptores GABAB, adenosina A1, y mGluR7 inhiben la liberación de glutamato preferentemente en terminales con canales de Ca<sup>2+</sup> tipo N.  
XII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia (SENC). Valencia. Septiembre 5-9 de 2007.

41.- Ricardo Martín, José Sánchez-Prieto, **Magdalena Torres.**  
mGluR7 modula la liberación de glutamato por inhibición de canales de Ca<sup>2+</sup> del tipo P/Q y por disminución de los niveles de AMPc.  
XII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia (SENC). Valencia. Septiembre 5-9 de 2007.

42.- **M. Torres.** , Bartolomé, D., Sánchez-Prieto, J., and López, ME  
Supresión of nitric oxide-dependent guanylyl cyclase activity impairs neurite outgrowth and synaptogenesis in cerebellar granule cells in culture.  
6<sup>th</sup> Forum of European Neuroscience. Geneva, 12-16 de julio de 2008. **Internacional**

43.- Sánchez-Prieto, J., Bartolomé, D, **M. Torres** and Martín R.  
Metabotropic glutamate receptor 7 activates phospholipase C to facilitate glutamate release.  
6<sup>th</sup> Forum of European Neuroscience. Geneva, 12-16 de julio de 2008. **Internacional**

44.- Bartolomé-Martín, D, Sánchez-Prieto, J. and **Torres, M.**

Synaptic activity and BDNF influence on exocytosis in cerebellar granule cells in culture.

66<sup>th</sup> Harden Conference. University of Chester, UK. 10-14 de septiembre de 2008

**Internacional**

45.- **Torres, M.**, Bartolomé-Martín, D., Sánchez-Prieto, J., and López-Jiménez, ME  
Suppression of NO-dependent guanylyl cyclase activity impairs functional maturation of cerebellar granule cells in culture.

Gordon Research Conferences. Excitatory Synapses & Brain Function. Les Diablerets-Switzerland, 6-11 de septiembre de 2009. **Internacional.**

46.- Sánchez-Prieto, J., Durroux, T., Ciruela, F., **Torres, M.**, Pin, J-P. and Martin, R.  
Metabotropic glutamate receptor 7 activates phospholipase C, translocates Munc-13 and facilitates glutamate release.

Gordon Research Conferences. Excitatory Synapses & Brain Function. Les Diablerets-Switzerland, 6-11 de septiembre de 2009. **Internacional.**

47.- López-Jiménez, E., Bartolomé-Martín, D., Sánchez-Prieto, J., and **Torres, M.**  
La supresión de la actividad guanilil ciclase sensible a NO en neuronas granulares de cerebelo en cultivo inhibe su maduración funcional.

XIII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia (SENC). Tarragona, 16-19 de septiembre de 2009. **Nacional.**

48.- Ramírez JJ, Bartolomé-Martín D, Sánchez-Prieto J, **Torres M**

Influencia de la actividad sináptica y del BDNF en la exocitosis en células granulares de cerebelo en cultivo.

XIII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia (SENC). Tarragona, 16-19 de septiembre de 2009. **Nacional.**

49.- Martin, R., Durroux, T., **Torres, M.**, Pin, J-P. and Sánchez-Prieto, J.

El receptor metabotrópico de glutamato 7 activa fosfolipasa C, transloca munc-13 y facilita la liberación de glutamato.

XIII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia (SENC). Tarragona, 16-19 de septiembre de 2009. **Nacional.**

50.- **M. Torres**, D. Bartolomé-Martín, J. Sánchez-Prieto and M.E. López-Jiménez.

Impairment of functional synaptic bouton maturation in cerebellar granule cells by suppression of NO-dependent guanylyl cyclase.

Neuroscience 2009. Society for Neuroscience. Chicago-USA, 17-21 de octubre de 2009. **Internacional.**

51.- Sánchez-Prieto, J., Durroux, T., **Torres, M.**, Pin, J-P. and Martín, R.

Metabotropic glutamate receptor 7 activates phospholipase C, translocates Munc-13 and facilitates glutamate release.

Neuroscience 2009. Society for Neuroscience. Chicago-USA, 17-21 de octubre de 2009. **Internacional.**

52.- J. Jorge Ramírez, David Bartolomé Martín, José Sánchez-Prieto, **Magdalena Torres**. Influence of synaptic activity on vesicular cycle dynamics of cultured cerebellar granule cells.

Workshop on “Active Zones as organizers of neuronal communication”. Universidad internacional de Andalucía "Sede Antonio Machado", (Baeza, Spain) 22-24 de Octubre de 2009. **Internacional**.

53.- Ramírez JJ, Bartolomé-Martín D, Sánchez-Prieto J, **Torres M**

Maduración del ciclo de las vesículas sinápticas paralela al desarrollo neuronal en cultivos de células granulares de cerebelo. Farmadrid XIX. Facultad Farmacia. UCM. Madrid, 5 julio de 2010. **Regional**

54.- M<sup>a</sup> Elena López-Jiménez, Jose C. González, José Sánchez-Prieto, Jesús M. Hernández-Guijo, **Magdalena Torres**

Expression of functional retinal rod cGMP-gated channels in cerebellar granule cells. Farmadrid XIX. Facultad Farmacia. UCM. Madrid, 5 julio de 2010. **Regional**

55.- Salvatore Incontro, José Sánchez Prieto, **Magdalena Torres**.

Cambios homeostáticos de la expresión de las subunidades de los receptores AMPA en respuesta a la reducción de la actividad neuronal. Farmadrid XIX. Facultad Farmacia. UCM. Madrid, 5 julio de 2010. **Regional**

56.- **Magdalena Torres**, David Bartolomé-Martín, José Sánchez-Prieto y M<sup>a</sup> Elena López-Jiménez.

Cyclic GMP regulates synaptic vesicle cycle in cerebellar granule cells.

7<sup>th</sup> FENS FORUM OF EUROPEAN NEUROSCIENCE. Amsterdam, 3-7 de julio de 2010. **Internacional**.

57.- Sanchez-Prieto J, Bartolome-Martin D, Durroux T, Ciruela F, Torres M, Pin J. P. & Martin R.

Metabotropic glutamate receptor 7 activates phospholipase C, translocates Munc13-1 protein and potentiates glutamate release. 7<sup>th</sup> FENS FORUM OF EUROPEAN NEUROSCIENCE. Amsterdam, 3-7 de julio de 2010. **Internacional**.

58.- Salvatore Incontro, José Sánchez-Prieto and Magdalena Torres.

cGMP dependent protein kinase II phosphorylates AMPA receptor subunit GluR1 and facilitates its plasma membrane localization. International Symposium on Nitric Oxide-cGMP signal transduction in brain. Valencia, 4-5 de noviembre de 2010. **Internacional**.

59.- Mónica Sobrado, Mastroiacovo Federica, Santolini Ines, Fardone Erminia, Battaglia Giuseppe, Ngomba Richard, Ferdinando Nicoletti, Ignacio Lizasoain, María Angeles Moro, Jose Sánchez-Prieto and Magdalena Torres.

Transient focal cerebral ischemia increases mGluR7 protein expression in cortex of adult rat.

International Symposium: Multimodal imaging of the tissue microvasculature in health and disease. 25-26 de noviembre de 2010. Madrid. España. **International**

60.- Hurtado O, Ballesteros I, Cuartero MI, Torres M, Sánchez-Prieto J, Castelló-Ruiz M, Burguete, MC, Alborch E, Lizasoain I, Moro MA. Genistein and Daidzein have neuroprotective effects through ligand-binding-independent PPAR $\gamma$  activation.

25th International Symposium on Cerebral Blood Flow, Metabolism and Function and the 10th International Conference on Quantification of Brain Function with PET. Barcelona, Spain, May 24 - 28, 2011. **Internacional**

61.- Hurtado O, Ballesteros I, Cuartero MI, Torres M, Sánchez-Prieto J, Castelló-Ruiz M, Burguete, MC, Alborch E, Lizasoain I, Moro MA. Genistein and Daidzein have neuroprotective effects through ligand-binding-independent PPAR $\gamma$  activation.

8th IBRO World Congress of Neuroscience. 14-18 de julio de 2011. Florencia. Italia.

**International**

62.- J. Ramírez-Franco, D. Bartolomé-Martín, M. Torres & J. Sánchez-Prieto. Regulación del ciclo vesicular sináptico por cannabinoides. XIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neurociencia (SENC). Salamanca, 28 al 30 de Septiembre del 2011. **Nacional**

63.- S. Incontro, E. Ziff, J. Sánchez-Prieto & **M. Torres**. cGKII phosphorylates GluA1 and promotes its incorporation into plasma membranes. XIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neurociencia (SENC). Salamanca, 28 al 30 de Septiembre del 2011. **Nacional**

64.- JJ. Ferrero, AM. Alvarez, R. Martín, D. Bartolomé-Martín, F Ciruela, **M. Torres**, J. & Sánchez-Prieto. Interacción entre el receptor metabotrópico de glutamato 7 y el receptor  $\beta$  adrenérgico en la potenciación de la liberación de glutamato. XIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neurociencia (SENC). Salamanca, 28 al 30 de Septiembre del 2011. **Nacional**

65.-Andrea Collado Alsina, Salvatore Incontro, Jorge Ramírez Franco, José Sánchez-Prieto & **Magdalena Torres**.

cGKII regulates synaptic vesicle recycling in cerebellar granule cells. 8<sup>th</sup> FENS FORUM OF NEUROSCIENCE. Barcelona, 11-14 de julio de 2012. **Internacional**.

66.- Jorge Ramírez Franco, David Bartolomé Martín, Beatris Alonso Legisamón, Magdalena Torres & José Sánchez-Prieto

Presynaptic silencing by cannabinoid CB1 receptors. 8<sup>th</sup> FENS FORUM OF NEUROSCIENCE. Barcelona, 11-14 de julio de 2012. **Internacional**.

67.- David Bartolomé Martín, Jorge Ramírez Franco, Enrique Castro López-Tarruella, Magdalena Torres & José Sánchez-Prieto

Efficient synaptic vesicle recycling after intense exocytosis concomitant with the accumulation of non-releasable endosomes at early developmental stages. 8<sup>th</sup> FENS FORUM OF NEUROSCIENCE. Barcelona, 11-14 de julio de 2012. **Internacional.**

68.- Salvatore Incontro, Edward Ziff, José Sánchez-Prieto & **Magdalena Torres.** Protein Kinase G type II regulates GluA1 trafficking in cerebellar granule cells. 8<sup>th</sup> FENS FORUM OF NEUROSCIENCE. Barcelona, 11-14 de julio de 2012. **Internacional.**

69.- JJ. Ferrero, R. Martín, AM. Alvarez, JJ Ramírez Franco, D. Bartolomé-Martín, F Ciruela, **M. Torres**, J. & Sánchez-Prieto. Metabotropic glutamate 7 and  $\beta$ -adrenergic receptors enhance glutamate release by targeting the release machinery at nerve terminals. 8<sup>th</sup> FENS FORUM OF NEUROSCIENCE. Barcelona, 11-14 de julio de 2012. **Internacional.**

70.- Sánchez-Prieto, J., Ramírez Franco, J.J., Bartolomé Martín, D, Alonso-Legisamón, B & **Torres, M.** Presynaptic silencing by cannabinoid CB1 receptors. Neuroscience 2012, SFN (Society for Neuroscience). New Orleans, Louisiana, USA, 9-13 de octubre de 2012. **Internacional.**

71.- JJ Ramírez-Franco, D Bartolomé-Martín, B Alonso, **M Torres** and J Sánchez-Prieto. Presynaptic silencing mediated by cannabinoid type 1 receptors. **4th RECI Meeting.** Cuenca, Spain. 12-13 de February, 2013. **Internacional**

72.- MC Godino, VG Romera, JA Sánchez-Tomero, S Canals, J Pacheco, J Lerma, J Vivancos, MA Moro, **M Torres**, I. Lizasoain and J. Sánchez-Prieto. Amelioration of ischemic brain damage by peritoneal dialysis. **15 Congreso SENC** 25-27 de Septiembre, 2013. **Nacional**

73.- B Alonso, J Ramirez-Franco, D Bartolomé-Martin, **M Torres** y J Sánchez-Prieto. Presynaptic silencing of glutamate nerve terminals by cannabinoids CB1 receptors. **15 Congreso SENC** 25-27 de Septiembre, 2013. **Nacional**

74.- Alonso B., Ramírez-Franco J.J., Bartolomé-Martín D., Torres M., Sánchez-Prieto J. Silenciamiento sináptico mediado por receptores CB1 en neuronas glutamatérgicas de cerebelo. **XXXVI Congreso de la SEBBM.** Madrid, 3-6 Septiembre 2013. **Nacional**

75.- Ferrero JJ, Álvarez AM, Ramírez-Franco J, Godino MC, Bartolomé-Martín D, Aguado C, Torres M, Luján R, Ciruela F, Sánchez-Prieto J.  $\beta$ -adrenergic receptors activate Epac, translocate Munc13-1 and enhance the Rab3A-Rim1 $\alpha$  interaction to potentiate glutamate release at cerebrocortical nerve terminals. Symposium on Membrane Traffic at the Synapse. Baeza, Jaén (España), 7-9 Octubre 2013. **Internacional**

76.- JJ Ramírez-Franco, D Bartolomé-Martín, B Alonso, M Torres and J Sánchez-Prieto

Presynaptic silencing mediated by cannabinoid type 1 receptors  
Symposium on Membrane Traffic at the Synapse. Baeza, Jaén (España), 7-9 Octubre  
2013. **Internacional**

77.- Sancho, Maria, Ferrero Lopez, Jose Javier, Trigero Robles, Domingo, Torres  
Molina, Magdalena, Garcia Pascual, Angeles  
Altered neuronal and endothelial nitric oxide synthase expression in the bladder and  
urethra of cyclophosphamide-treated rats (**PS3-16**)  
11th International Symposium on Resistance Arteries. Banff, Alberta, Canada,  
September 7-11, 2014. **Internacional**

78.- Alberto Rampérez, Domingo Triguero, Ángeles García-Pascual, José Sánchez-  
Prieto y **Magdalena Torres**.  
Cytoskeleton actin dynamics regulates vesicular cycle in cerebellar granule cells.  
**Poster. 16<sup>th</sup> Congress of SENC. Granada, 23-25 September 2015. Nacional**

79.- Alberto Rampérez, Domingo Triguero, Ángeles García-Pascual, José Sánchez-  
Prieto y **Magdalena Torres**.  
Actin dynamics regulates vesicular cycle in cerebellar granule cells.  
**Poster. 10<sup>th</sup> FENS Forum of Neuroscience. July, 2-6, 2016. Copenhagen, Denmark.**  
**Internacional.**

80.- **Magdalena Torres**, Alberto Rampérez, Domingo Triguero, Ángeles García-  
Pascual, José Sánchez-Prieto y Andrea-Collado Alsina.  
RhoA as a down-stream target of cyclicGMP/cGK pathway to regulate synaptic vesicle  
recycling.  
**Poster. 10<sup>th</sup> FENS Forum of Neuroscience. July, 2-6, 2016. Copenhagen, Denmark.**  
**Internacional.**

81.- Sánchez-Prieto J., Bartolomé-Martín D., Torres M., & Alonso B  
CB1R-induced silencing of glutamatergic synaptic boutons involves a cAMP/Epac2/  
PLC signaling pathway targeting the release machinery.  
**Poster. 10<sup>th</sup> FENS Forum of Neuroscience. July, 2-6, 2016. Copenhagen, Denmark.**  
**Internacional.**

82.- Bartolomé-Martín D., Ferrero, J., Martín, R., Ramírez-Franco, J , Torres M., &  
Sánchez-Prieto J. The potentiation of neurotransmitter release by  $\beta$ -adrenergic receptors  
and Epac activation requires the Munc13-1 and RIM1 $\alpha$  proteins.  
**Poster. 11<sup>th</sup> FENS Forum of Neuroscience. July, 7-11, 2018. Berlin. Germany.**  
**Internacional.**

83.- Ricardo Martín, José Javier Ferrero, Andrea Collado-Alsina, Carolina Aguado,  
Rafael Luján, Magdalena Torres, José Sánchez-Prieto. Bidirectional modulation of

glutamatergic synaptic transmission by mGlu7 receptors at Schaffer Collateral-CA1 hippocampal synapses.

**Poster.** *11<sup>th</sup> FENS Forum of Neuroscience. July, 7-11, 2018. Berlin. Germany. Internacional.*

84.- R. Martín, D. Bartolomé-Martín, J.J. Ferrero, J. Ramírez-Franco, M. Torres, J. Sánchez-Prieto. An increase in the size of the RRP of synaptic vesicles by  $\beta$ -Adrenergic receptors/EPAC signaling required for parallel fiber LTP.

**Poster.** *18<sup>th</sup> Congress of SENC. Santiago de Compostela, 4-6 September 2019. Nacional*

85.- N. García-Font, R. Martín, M. Torres, M.J. Oset, J. Sánchez-Prieto. The loss of  $\beta$ -Adrenergic receptor mediated potentiation in a mouse model of Fragile X syndrome.

**Poster.** *18<sup>th</sup> Congress of SENC. Santiago de Compostela, 4-6 September 2019. Nacional*

86.-Ricardo Martín<sup>1,2,3</sup>, Nuria García-Font<sup>1,2,3,4</sup>, Alberto Samuel Suárez-Pinilla<sup>1,2,3</sup>, David Bartolomé Martín<sup>5</sup>, María Jesús Oset-Gasque<sup>1,2,3</sup>, Magdalena Torres<sup>1,2,3</sup>, José Sánchez-Prieto<sup>1,2,3</sup>. mGlu4 receptors rescue parallel fiber LTP and motor skilled reaching deficits in a mouse model of Fragile X Syndrome.

**Poster. Seleccionado para presentación oral (PS1-22 S02).** *19<sup>th</sup> Congress of SENC. Lleida, 3-6 November 2021. Nacional*

**B) Congresos: Ponencias invitadas y Comunicaciones orales.**

- 1.- Miras-Portugal, M.T., Rotllán, P. and **Torres, M.** (*Ponente: M.T. Miras*)  
Ciclo ATP-adenosina en neuronas simpáticas. **Ponencia Invitada.** XIII Congreso SEB. Zaragoza 15-18 de septiembre de 1986. **Nacional.**
  
- 2.- Miras-Portugal, M.T., Delicado, E.G. and **Torres, M.** (*Ponente: M.T. Miras.*)  
Adenosine transporters in bovine chromaffin cells. **Ponencia Invitada.** Fourth International Symposium on Chromaffin Cell Biology. Alice Springs, Australia 16-21 de agosto de 1987. **Internacional.**
  
- 3.- Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M.** (*Ponente: M. Torres*)  
Aspectos moleculares de los transportadores de adenosina en células cromafines. **Ponencia invitada.** III Congreso Luso-español de Bioquímica. Santiago de Compostela 12-16 de septiembre de 1988. **Internacional.**
  
- 4.- Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M.** (*Ponente: M.T. Miras*)  
Adenosine transport in chromaffin cells. **Ponencia Invitada.** 12<sup>th</sup> International Meeting of the International Society for Neurochemistry. Algarve, Portugal. 23-28 de abril de 1989. **Internacional.**
  
- 5.- Miras-Portugal, M.T., Sen, R.P., Fideu, M.D., **Torres, M.** and Delicado, E.G. (*Ponente: M.T. Miras*).  
Adenosine transport regulation in chromaffin cells. Possible involvement of Kinases A and C. **Ponencia Invitada.** Purine Nucleosides and Nucleotides in Cell Signalling: Target for new drugs. Crowne Plaza. Rockville, Maryland. USA. 17-20 de septiembre 1989. **Internacional.**
  
- 6.- **Torres, M.**, Pintor, J., Castro, E. and Miras-Portugal, M.T. (*Ponente: M.T. Miras*)  
Exocytotic release of diadenosine polyphosphates from isolated chromaffin cells. Effect on catecholamines secretion. **Ponencia Invitada.** International Symposium on Pharmacology of Purinergic Receptors. Implication for Drug Desing. IUPHAR Satellite Symposium. Noordwijk, The Netherlands. 6-8 de julio 1990. **Internacional.**
  
- 7.- Pintor, J., **Torres, M.**, Castro, E. and Miras-Portugal M.T. (*Ponente: J. Pintor*)  
Caracterización de receptores de Ap<sub>4</sub>A en células cromafines en cultivo. **Comunicación oral.** XI Reunión del grupo español de la célula cromafín. Madrid 13-14 de diciembre de 1990. **Nacional**

8.- Rodríguez-Pascual, F., **Torres, M.**, Pintor, J. and Miras-Portugal, M.T. (*Ponente: F. Rodríguez-Pascual*).

Caracterización de la Ap4A hidrolasa de las células cromafines. **Comunicación oral**. XII Reunión del grupo español de la célula cromafín. Salamanca. 19-20 de diciembre de 1991. **Nacional**.

9.- **Torres, M.**, Pintor, J. and Miras-Portugal, M.T. (*Ponente: M. Torres*)

Ectonucleotidasas en células cromafines. Caracterización bioquímica. **Comunicación oral**. XII Reunión del grupo español de la célula cromafín. Salamanca. 19-20 de diciembre de 1991. **Nacional**

10.- Pintor, J., Castro, E., Díaz-Rey, M.A., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T. (*Ponente: J. Pintor*)

The diadenosine polyphosphates-Ap<sub>x</sub>A-as new neurotransmitters. **Ponencia Invitada**. PURINES 92. Milan, Italy. 21-24 de junio 1992. **Internacional**.

11.- Miras-Portugal, M.T., **Torres, M.**, Fideu, M.D. and Delicado, E.G. (*Ponente: M.T. Miras*).

Adenosine transport in neural cells, short and long term regulation. **Ponencia Invitada**. 23<sup>rd</sup> Annual Meeting of the American Society for Neurochemistry. Houston, USA. 15-20 de marzo 1992. **Internacional**.

12.- Miras-Portugal, M.T., Delicado, E.G., Fideu, M.D. and **Torres, M.** (*Ponente: M.T. Miras*). Reciclamiento de los transportadores de adenosina sensibles a NBTL. **Comunicación oral**. XIII reunión del grupo español de la célula cromafín. Cuenca. 17-18 de diciembre de 1992. **Nacional**.

13.- Rodríguez-Pascual, F., **Torres, M.** and Miras-Portugal, M.T. (*Ponente: F. Rodríguez-Pascual*).

Estudios del turnover de las ectonucleotidasas en células cromafines en cultivo. **Comunicación oral**. XIII reunión del grupo español de la célula cromafín. Cuenca. 17-18 de diciembre de 1992. **Nacional**.

14.- **Torres, M.**, Ceballos, G. and Rubio, R. (*Ponente: M. Torres*).

Regulación de la secreción de catecolaminas por las células endoteliales en cultivo. **Comunicación oral**. XIII reunión del grupo español de la célula cromafín. Cuenca. 17-18 de diciembre de 1992. **Nacional**.

15.- Pintor, J., **Torres, M.**, Castro, E., Rodríguez-Pascual, F and Miras-Portugal. (Ponente: J. Pintor).

The diadenosine polyphosphates, presence, release, receptors and effects in chromaffin cells. **Ponencia Invitada.** 7th International Symposium on Chromaffin Cell Biology and Pharmacology. Le Chateau Montebello, Québec, Canada. 18-23 de julio 1993. **Internacional.**

16.- Rodríguez-Pascual, F., Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M.** (Ponente:F. Rodríguez-Pascual).

Efecto de análogos permeables del GMPc sobre la secreción de catecolaminas y el calcio citosólico en células cromafines bovinas. **Comunicación oral.** XIV Reunión Nacional del Grupo Español de la Célula Cromafín. Madrid. 16-17 de diciembre 1993. **Nacional.**

17.- Rubio, R., Ceballos, G., Balcells, E., and **Torres, M.** (Ponente: R. Rubio)

The role of endothelial luminal surface (ELS) and Matrix (M) in the functional interactions between endothelial (E) and parenchymal (P) cells: a field for grabs. **Ponencia Invitada.** XX Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. 30 octubre-4 noviembre 1994. **Nacional.**

18.- **Torres, M.**, Rodríguez-Pascual, F., and Miras-Portugal, M.T. (Ponente: M. Torres).

Modulación de los canales de calcio insensibles a dihidropiridinas por 8-Br-cGMP en células cromafines. Implicación de la proteína kinasa dependiente de GMPc. **Comunicación oral.** XV Reunión Nacional del Grupo Español de la célula Cromafín. Córdoba. 15-16 de diciembre de 1994. **Nacional.**

19.- Rodríguez-Pascual, F., Miras-Portugal, M. T. and **Torres M.** (Ponente: F. Rodríguez-Pascual).

Activation of NO:cGMP pathway by acetylcholine in bovine chromaffin cells. Possible role of Ca<sup>2+</sup> in the down-regulation of cGMP signaling. **Comunicación seleccionada por los organizadores para una presentación oral.** Workshop on Molecular Biology and Pathophysiology of nitric oxide. Centre for International Meetings on Biology. Fundación Juan March. Madrid. 5-7 de junio 1995. **Internacional.**

20.- Rodríguez-Pascual, F., Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M.** (Ponente: F. Rodríguez-Pascual).

Activation of NO:cGMP pathway by acetylcholine in bovine chromaffin cells.

**Comunicación seleccionada por los organizadores para una presentación oral.** 8th International Symposium on Chromaffin Cell Biology. Edimburgo (Escocia, Reino Unido). 6-10 de agosto 1995. **Internacional.**

21.- Rodríguez-Pascual, F., Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M.** (*Ponente: F. Rodríguez-Pascual*).

Efecto del óxido nítrico y del péptido natriurético de tipo C sobre la secreción de catecolaminas. Papel inhibitorio mediado por GMPc y proteína quinasa dependiente de GMPc. **Comunicación oral.** XVI Reunión Nacional del Grupo Español de la Célula Cromafín. Palencia. 13-16 de diciembre 1995. **Nacional.**

22.- Schwarz, M. P., Rodríguez-Pascual, F., **Torres, M.** and Förstermann, U. (*Ponente: M.P. Schwarz*).

In bovine chromaffin cells, inhibition of catecholamine release by endogenous nitric oxide/cyclic GMP pathway is an autocrine process. **Ponencia Invitada.** Spring Meeting of the German Pharmacological Society. Mainz (Alemania). Marzo 1996. **Nacional.**

23.- Rodríguez-Pascual, F., Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M.** (*Ponente: M. Torres*)  
Presencia de la actividad proteína kinasa dependiente de GMPc (PKG) en células cromafines bovinas. Identificación de la tirosina hidroxilasa (TH) como posible sustrato in vivo. **Comunicación oral.** VII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia. Santander. 22-26 de septiembre 1997. **Nacional.**

24.- Rodríguez-Pascual, F., Miras-Portugal and **Torres, M.** (*Ponente: M. Torres*)  
Control de la secreción de catecolaminas por la vía del óxido nítrico:cGMP. **Ponencia invitada.** XX Congreso de la SEBBM. Madrid. Septiembre de 1997. **Nacional.**

25.- Ferrero, R., Rodríguez-Pascual, F., Miras-Portugal, M.T. and **Torres, M.** (*Ponente: M. Torres*).

Regulación de la actividad guanilato ciclasa soluble en células cromafines bovinas. Avances en la investigación sobre las acciones del óxido nítrico. **Ponencia Invitada.** 5ª Reunión del Club del NO del Fondo de Investigaciones Sanitarias. Instituto de Salud Carlos III. La Laguna, Tenerife, 24 y 25 de junio de 1999. **Nacional**

26.- Ferrero, R., Rodríguez-Pascual, F. and **Torres, M.** (*Ponente: R. Ferrero*).

Regulación de la guanilato ciclasa soluble en células cromafines bovinas. **Comunicación oral.** XX Reunión del Grupo Español de Neurosecreción (GEN). Sedano (Burgos) 24-27 de noviembre 1999. **Nacional.**

27.- Ferrero, R. and **Torres, M.** (*Ponente: R. Ferrero*)

Toxicidad inducida por YC-1 en el tratamiento prolongado de células cromafines de médula adrenal bovina. **Comunicación oral.** XXI Reunión del Grupo Español de Neurosecreción (GEN). Molina de Segura (Murcia) 13-16 de diciembre 2000. **Nacional.**

28.- Ferrero, R., Jurado, S. and **Torres, M.** (*Ponente: R. Ferrero*).

Efecto del tratamiento prolongado con óxido nítrico (NO) sobre la actividad guanilato ciclasa soluble. **Comunicación oral.** X Jornada de Farmacólogos de la Comunidad de Madrid. Madrid 30 de mayo 2001. **Nacional**

29.- **Torres, M.**, Jurado, S. and Ferrero, R. (*Ponente: M. Torres*)

Un tratamiento prolongado con óxido nítrico (NO) de las células cromafines se traduce en una disminución de los niveles y de la actividad de guanilato ciclasa soluble (GCs). **Comunicación oral.** XXII Reunión del grupo Español de Neurotransmisión. Vielha. España. 12-15 de diciembre de 2001. **Nacional.**

30.- **Torres, M** and Jurado, S. (*Ponente: S. Jurado*)

Regulación de la expresión de las distintas subunidades de la guanilato ciclasa soluble por la activación de los receptores NMDA en neuronas granulares. **Comunicación oral.** XXIII Reunión del Grupo Español De Neurotransmisión. Monserrat, Barcelona. 11 -14 de diciembre de 2002. **Nacional.**

31.- Jurado, S, Sánchez-Prieto, J. and **Torres, M.** (*Ponente: M. Torres*).

Differential expression of nitric oxide-sensitive guanylyl cyclase subunits during the development of rat cerebellar granule cells: Regulation via NMDA-receptors. **Ponencia Invitada.** International Symposium on Nitric oxide-cGMP signal transduction in brain. Valencia. 23-25 de noviembre de 2003. **Internacional.**

32.- Jurado, S. and **Torres, M.** (*Ponente: S. Jurado*)

Mecanismo molecular implicado en la regulación de la expresión de la subunidad  $\alpha_2$  de guanilato ciclasa soluble por la activación de los receptores de NMDA. **Comunicación oral.** XXIV Reunión del Grupo Español de Neurotransmisión. Orihuela, Alicante. 10-13 de diciembre de 2003. **Nacional.**

33.- Jurado, S. and **Torres, M.** (*Ponente: S. Jurado*).

Estudio comparativo de las respuestas de las neuronas granulares mantenidas en cultivo con alta (25 mM) o baja (5 mM) concentración de KCl cuando se estimulan con varios

agonistas glutamatérgicos. **Comunicación oral.** XXV Reunión del Grupo Español de Neurotransmisión. Molina de Segura, Murcia. 15-18 de diciembre de 2004. **Nacional.**

34.- López, M. E and **Torres, M.** (*Ponente: E. López*)

Regulación de la entrada de calcio inducida por la despolarización con KCl por la vía de señalización NO/cGMP en células granulares de cerebelo de rata en cultivo.

**Comunicación oral.** XXVI Reunión del Grupo Español de Neurotransmisión. Plentzia (Bizkaia) 14-17 de diciembre de 2005. **Nacional.**

35.-Jurado, S., Rodríguez-Pascual, F., Sánchez-Prieto, J., Reimunde, F.M., Lamas, S., and **Torres, M.** (*Ponente: M. Torres*).

Expression of soluble guanylate cyclase during neuronal development. **Ponencia invitada.** International Symposium on Nitric Oxide-cyclic GMP signal transduction in brain. Valencia, 22-24 de octubre de 2006. **Internacional.**

36.- M.E. López Jiménez, J. Sánchez-Prieto, **M. Torres.** (*Ponente: M.E. López*)

Implicación de beta1 guanilato ciclasa soluble en el desarrollo in vitro de neuronas granulares de cerebelo.

**Comunicación oral.** XVI Jornada de Farmacólogos de la Comunidad de Madrid. Madrid 5 de julio de 2007. **Nacional.**

37.- R. Martín, M. Torres, J. Sánchez-Prieto (*Ponente: R. Martín*)

Doble papel de mGluR7 en el control de la liberación de glutamato.

**Comunicación oral.** XXVIII Reunión del Grupo Español de Neurotransmisión. Aranjuez (Madrid) 12-14 de diciembre de 2007. **Nacional**

38.- M.E. López Jiménez, J. Sánchez-Prieto, **M. Torres.** (*Ponente: M.E. López*)

La expresión de la guanilato ciclasa soluble (subunidad beta) es necesaria para el desarrollo de las neuronas granulares de cerebelo.

**Comunicación oral.** XXVIII Reunión del Grupo Español de Neurotransmisión. Aranjuez (Madrid) 12-14 de diciembre de 2007. **Nacional**

39.-D. Bartolomé-Martín, J. Sánchez-Prieto, **M. Torres** (*Ponente: D. Bartolomé-Martín*)

Efectos de BDNF y de la actividad sináptica sobre la maduración de los botones sinápticos en neuronas granulares de cerebelo de rata.

**Comunicación oral.** XXVIII Reunión del Grupo Español de Neurotransmisión. Aranjuez (Madrid) 12-14 de diciembre de 2007. **Nacional**

40.- López-Jiménez, M. E., Bartolomé-Martín, D., Sánchez-Prieto, J., **Torres, M.** (*Ponente: M. Torres*)

Implicación de la guanilato ciclasa en la formación y maduración de sinapsis en las neuronas granulares de cerebelo de rata en cultivo.

**Comunicación oral.** XXIX Reunión del Grupo Español de la Neurotransmisión (GEN XXIX). Villaverde de Guadalimar (Albacete), 10-13 de diciembre de 2008. **Nacional**

41.- Martín, R., Bartolomé-Martín, D., **Torres, M.**, Sánchez-Prieto, J. (*Ponente: R. Martín*)

Modulación de la liberación de glutamato por receptores mGluR7: balance entre facilitación e inhibición.

**Comunicación oral.** XXIX Reunión del Grupo Español de la Neurotransmisión (GEN XXIX). Villaverde de Guadalimar (Albacete), 10-13 de diciembre de 2008. **Nacional**

42.- Martín, R., Durroux, T., **Torres, M.**, Pin, J-P. and Sánchez-Prieto, J. (*Ponente: R. Martín*)

Metabotropic glutamate receptor 7 activates phospholipase C, translocates Munc-13 and facilitates glutamate release.

**Comunicación oral.** Workshop on "Active Zones as organizers of neuronal communication". Universidad internacional de Andalucía "Sede Antonio Machado", (Baeza, Spain) 22-24 de Octubre de 2009. **Internacional.**

43.- José Sánchez-Prieto, David Bartolomé-Martín, Thierry Durroux, **Magdalena Torres**, Jean-Philippe Pin y Ricardo Martín. (*Ponente: J. Sánchez-Prieto*)

Control homeostático de la liberación de glutamato por el receptor mGLU7.

**Comunicación oral.** XXX Reunión del Grupo Español de Neurotransmisión y Neuroprotección (GEN XXX). Santo Domingo de Silos (Burgos), 09-11 de diciembre de 2009. **Nacional**

44.- M<sup>a</sup> Elena López-Jiménez, David Bartolomé-Martín, José Sánchez-Prieto, y **Magdalena Torres** (*Ponente: M. Torres*)

GMP cíclico y ciclo vesicular.

**Comunicación oral.** XXX Reunión del Grupo Español de Neurotransmisión y Neuroprotección (GEN XXX). Santo Domingo de Silos (Burgos), 09-11 de diciembre de 2009. **Nacional**

45.- Salvatore Incontro, José Sánchez-Prieto and **Magdalena Torres.** (*Ponente. M. Torres*)

cGKII phosphorylates GluR1 and promotes its incorporation into plasma membrane of cerebellar granule cells.

**Ponencia.** Tercera reunión de la Red Nacional de Canales Iónicos (**RECI3 Trends and challenges in ion channel research**). Puerto de la Cruz, Tenerife. 2-5 de febrero de 2011. **Internacional**

46.- Jose Jorge Ramírez Franco, David Bartolomé-Martín, José Sánchez-Prieto and **Magdalena Torres**. (*Ponente. D. Bartolomé- Martín*)

Reciclamiento eficiente de vesículas sinápticas tras la exocitosis intensa concomitante con la acumulación de endosomas no liberables en etapas tempranas de la maduración de células granulares de cerebelo de rata.

**Comunicación oral.** XXXII Reunión del Grupo Español de Neurotransmisión y Neuroprotección (GEN XXXII). Santo Estevo de Ribas de Sil, Ourense, 14-17 de diciembre de 2011. **Nacional**

47.- Jose Javier Ferrero López, Ricardo Martín Herranz, Ana Álvarez Fernández, Jose Jorge Ramírez Franco, David Bartolomé-Martín, Francisco Ciruela, **Magdalena Torres** and José Sánchez-Prieto. (*Ponente. J.J. Ferrero López*)

Los receptores metabotrópicos de glutamato mGlu7 y los receptores beta-adrenérgicos aumentan la liberación de glutamato regulando la maquinaria excitotónica en botones sinápticos cerebrocorticales.

**Comunicación oral.** XXI Jornada de Farmacólogos de la Comunidad de Madrid. FARMADRID. Madrid, 5 de julio de 2012. **Nacional**

48.- Jose Jorge Ramírez Franco, Beatris Alonso Legisamón, David Bartolomé-Martín, **Magdalena Torres** and José Sánchez-Prieto. (*Ponente. J.J. Ramírez Franco*)

Silenciamiento sináptico mediado por la activación del receptor CB1 en neuronas granulares del cerebelo en cultivo.

**Comunicación oral.** XXI Jornada de Farmacólogos de la Comunidad de Madrid. FARMADRID. Madrid, 5 de julio de 2012. **Nacional**

49.- Salvatore Incontro, Edward Ziff, José Sánchez-Prieto and **Magdalena Torres**. (*Ponente. S. Incontro*)

La proteína quinasa dependiente de GMPc de tipo II regula el tráfico de la subunidad GluA1 de los receptores AMPA.

**Comunicación oral.** XXI Jornada de Farmacólogos de la Comunidad de Madrid. FARMADRID. Madrid, 5 de julio de 2012. **Nacional**

50.- Jose Jorge Ramírez Franco, David Bartolomé-Martín, **Magdalena Torres** and José Sánchez-Prieto. (*Ponente. J.J. Ramírez Franco*)

Cannabinoid receptor type 1 (CB1R) activation mediates presynaptic silencing by Epac-dependent mechanism.

**Ponencia.** XIII Reunión Anual Sociedad Española de Investigación en Cannabinoides. 29-30 de Noviembre de 2012. **Internacional**

51.- Jose Jorge Ramírez Franco, David Bartolomé-Martín, **Magdalena Torres** and José Sánchez-Prieto. (*Ponente. J.J. Ramírez Franco*)

Silenciamiento sináptico mediado por cannabinoides.

**Comunicación oral.** XXXIII Reunión del Grupo Español de Neurotransmisión y Neuroprotección (GEN XXXIII). Oñati, Vizcaya. 12-14 de diciembre de 2012.

**Nacional**

52.- Andrea Collado Alsina, Jose Jorge Ramírez Franco, José Sánchez-Prieto and **Magdalena Torres**. (*Ponente. A. Collado Alsina*)

Regulación del reciclamiento vesicular sináptico mediada por cGK2 en neuronas granulares de cerebelo.

**Comunicación oral.** XXXIII Reunión del Grupo Español de Neurotransmisión y Neuroprotección (GEN XXXIII). Oñati, Vizcaya. 12-14 de diciembre de 2012.

**Nacional**

53.- Jose Javier Ferrero López, Ricardo Martín Herranz, Ana Álvarez Fernández, Jose Jorge Ramírez Franco, David Bartolomé-Martín, Francisco Ciruela, **Magdalena Torres** and José Sánchez-Prieto. (*Ponente. J.J. Ferrero López*)

Los receptores  $\beta$ -adrenérgicos activan la proteína Epac y potencian la liberación de glutamato modulando la maquinaria exocitótica en terminales presinápticos de corteza cerebral.

**Comunicación oral.** XXXIII Reunión del Grupo Español de Neurotransmisión y Neuroprotección (GEN XXXIII). Oñati, Vizcaya. 12-14 de diciembre de 2012.

**Nacional**

54.- Beatris Alonso Legisamón, Jose Jorge Ramírez Franco, David Bartolomé-Martín, **Magdalena Torres** and José Sánchez-Prieto. (*Ponente. B. Alonso Legisamón*)

Silenciamiento sináptico mediado por receptores CB1 en neuronas glutamatérgicas de cerebelo.

**Comunicación oral.** XXII Jornada de Farmacólogos de la Comunidad de Madrid. FARMADRID. Madrid, 4 de julio de 2013. **Nacional**

55.- Andrea Collado Alsina, Jose Jorge Ramírez Franco, José Sánchez-Prieto and **Magdalena Torres**. (*Ponente. A. Collado Alsina*)

La inhibición de las quinasas dependientes de cGMP enlentece el reciclamiento vesicular en neuronas granulares de cerebelo.

**Comunicación oral.** XXII Jornada de Farmacólogos de la Comunidad de Madrid. FARMADRID. Madrid, 4 de julio de 2013. **Nacional**

56.- Jose Javier Ferrero López, Ana Álvarez Fernández, Jose Jorge Ramírez Franco, M<sup>a</sup> del Carmen Godino, David Bartolomé-Martín, Carmen Aguado, **Magdalena Torres**, Rafael Luján, Francisco Ciruela and José Sánchez-Prieto. (*Ponente. J.J. Ferrero López*)

$\beta$ -adrenergic receptors activate Epac, translocate Munc13-1 and enhance the Rab3A-Rim1 $\alpha$  interaction to potentiate glutamate release at cerebrocortical nerve terminals.

**Comunicación oral.** XXXVI Congreso de la SEBBM. Madrid, 3-6 Septiembre 2013. **Nacional**

57.- Andrea Collado Alsina, Jose Jorge Ramírez Franco, José Sánchez-Prieto and **Magdalena Torres**. (*Ponente. A. Collado Alsina*)

cGKII knockdown impairs synaptic vesicle recycling and contributes to the formation of endosomal-like structures after strong stimulation in synaptic boutons.

**Comunicación oral.** XV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neurociencia (SENC). Oviedo, 25-27 de septiembre de 2013. **Nacional**

58.- Alberto Rampérez, Jorge Ramírez-Franco, David Bartolomé-Martín, José Sánchez-Prieto y **Magdalena Torres**. (*Ponente. A. Rampérez*)

Tráfico vesicular intersináptico. ¿Un mecanismo de distribución del peso sináptico?

**Comunicación oral.** XXXIV Reunión del Grupo Español de Neurotransmisión y Neuroprotección (GEN XXXIV). San Lorenzo del Escorial, Madrid 11-13 de diciembre de 2013. **Nacional**

59.- Andrea Collado Alsina, Jose Jorge Ramírez Franco, José Sánchez-Prieto and **Magdalena Torres**. (*Ponente. A. Collado Alsina*)

La inhibición de las quinasas dependientes de cGMP altera el reciclamiento vesicular en neuronas granulares de cerebelo.

**Comunicación oral.** XXXIV Reunión del Grupo Español de Neurotransmisión y Neuroprotección (GEN XXXIV). San Lorenzo del Escorial, Madrid 11-13 de diciembre de 2013. **Nacional**

60.- Alberto Rampérez, José Sánchez-Prieto y **Magdalena Torres**. (*Ponente. A. Rampérez*)

Reciclamiento vesicular sensible a Brefeldina en neuronas granulares de cerebelo de rata.

**Comunicación Oral.** XXIII Jornada de Farmacólogos de la Comunidad de Madrid. FARMADRID. *Facultad de Medicina, UAM. Madrid, 3 de julio de 2014.* **Nacional**

61.- Andrea Collado Alsina, José Sánchez-Prieto and **Magdalena Torres**. (*Ponente. A. Collado Alsina*)

Papel de las quinasas dependientes de GMPC en la regulación del ciclo vesicular en neuronas granulares de cerebelo

**Comunicación Oral.** XXXV Reunión del Grupo Español de Neurotransmisión y Neuroprotección (GENN XXXV). *Cullera, Valencia. 10-13 diciembre de 2014.* **Nacional**

62.- Alberto Rampérez, José Sánchez-Prieto y **Magdalena Torres**. (*Ponente. A. Rampérez*)

Implicación de la actina y complejo adaptador AP-3 en el reciclamiento vesicular de neuronas granulares de cerebelo

**Comunicación Oral.** XXXV Reunión del Grupo Español de Neurotransmisión y Neuroprotección (GENN XXXV). *Cullera, Valencia. 10-13 diciembre de 2014.* **Nacional**

63.- Alberto Rampérez, Domingo Triguero, Ángeles García-Pascual, José Sánchez-Prieto y **Magdalena Torres**. (*Ponente. A. Rampérez*)

Regulación del ciclo vesicular sináptico por la dinámica del citoesqueleto de actina en neuronas granulares de cerebelo de rata.

**Comunicación Oral.** XXIV Jornada de Farmacólogos de la Comunidad de Madrid. FARMADRID. *Facultad de Farmacia, Universidad San Pablo CEU. Madrid, 2 de julio de 2015. Nacional*

64.- Andrea Collado-Alsina, Domingo Triguero, Ángeles García-Pascual, José Sánchez-Prieto y **Magdalena Torres**. (*Ponente. A. Collado-Alsina*)

¿Afecta la inhibición farmacológica de las quinasas dependientes de cGMP al reciclamiento vesicular en neuronas granulares de cerebelo de ratón?

**Comunicación Oral.** XXIV Jornada de Farmacólogos de la Comunidad de Madrid. FARMADRID. *Facultad de Farmacia, Universidad San Pablo CEU. Madrid, 2 de julio de 2015. Nacional. Premio del Comité Organizador a la mejor Comunicación*

65.- Alberto Rampérez, Domingo Triguero, Ángeles García-Pascual, José Sánchez-Prieto y **Magdalena Torres**.

La dinámica del citoesqueleto de actina regula el ciclo vesicular en neuronas granulares de cerebelo de rata.

**Comunicación Oral:** *GENN 36. Viveiro (Lugo), 9-12 Diciembre de 2015. Nacional*

66.-Del DIAGLUICTUS 1 al DIAGLUICTUS 2

Mónica Sobrado, Álvaro Ximénez, Martín Giorgi, José Sánchez-Prieto, Ignacio Lizasoain, Magdalena Torres, María Angeles Moro, Guillermina Barril, José L. Caniego, Elisa de la Fuente, Santiago Senín, Miguel A. Moral, Juan Vega, Gemma Reig, Antonio Cano, Florentino Nombela, Carmen Ramos, Clara Aguirre, Gustavo Zapata, José Vivancos Mora.

Comunicación oral. *Reunión Anual INVICTUS, Santiago de Compostela, 18-19 de noviembre de 2021. Nacional*

### **C) Participación en Congresos como Organizador/Moderador.**

**Secretaria** XI Reunión Nacional "Grupo español de la célula cromafín". Celebrado del 13 y 14 de diciembre de 1990 en la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

**Secretaria** del Curso Internacional para post-graduados organizado por la Fundación Areces " Transmisión Nerviosa purinérgica".19-21 de abril de 1993.

**Miembro del Comité Organizador** del XX Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM) celebrado del 17-20 de septiembre de 1997 en la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.

**Miembro del Comité Organizador** de la XXVIII Reunión del grupo español de neurosecreción (GEN). Aranjuez (Madrid) 2007

**Moderador**

1.- Coordinador y Moderador de la Reunión Temática “Señales de Membrana”. XX Congreso de la SEBBM. Madrid, 17-20 de septiembre de 1997.

2.- Moderadora de las sesiones 3 y 4 del International Symposium on Nitric oxide-cGMP signal transduction in brain. Valencia. Noviembre de 2003. **Internacional.**

3.- Moderadora de la sesión: Components of the nitric oxide-cGMP pathway. International Symposium on Nitric oxide-cGMP signal transduction in brain. Valencia. Octubre 2006. **Internacional.**

4.- Moderadora de la sesión: Hablamos de alimentos. VIII Congreso de Ciencias Veterinarias y biomédicas: Facultad de Veterinaria 27-29 de abril de 2009 (UCM).

**Congreso alumnos.**

5.- Moderadora de la sesión III: Exocitosis y endocitosis. XXX Reunión del Grupo Español de Neurotransmisión y Neuroprotección (GEN XXX). Santo Domingo de Silos (Burgos), 09-11 de diciembre de 2009. **Nacional.**

6.- Moderadora de la sesión 39 (Farmacología). V Jornadas Complutenses. IV Congreso Nacional de Investigación para Alumnos de Pregrado en Ciencias de la Salud. IX Congreso de Ciencias Veterinarias y Biomédicas. Facultad de Medicina 22-24 de abril de 2010 (UCM). **Congreso Alumnos.**

7.- Moderadora de sesión (Aula Fernando del Río, viernes tarde). VII Jornadas Complutenses. VI Congreso Nacional de Investigación para Alumnos de Pregrado en Ciencias de la Salud. XI Congreso de Ciencias Veterinarias y Biomédicas. Facultad de Medicina 13-14 de abril de 2012 (UCM). **Congreso Alumnos.**

8.- Moderadora de sesión (Aula García Gras, sábado mañana). VII Jornadas Complutenses. VI Congreso Nacional de Investigación para Alumnos de Pregrado en Ciencias de la Salud. XI Congreso de Ciencias Veterinarias y Biomédicas. Facultad de Medicina 13-14 de abril de 2012 (UCM). **Congreso Alumnos.**

9.- Moderadora de sesión (Aula). VIII Jornadas Complutenses. VII Congreso Nacional de Investigación para Alumnos de Pregrado en Ciencias de la Salud. XII Congreso de

Ciencias Veterinarias y Biomédicas. Facultad de Farmacia 23-25 de abril de 2013 (UCM). **Congreso Alumnos.**

10.-Moderadora de sesión 2: Neurogénesis. XXII Jornada de Farmacólogos de la Comunidad de Madrid. FARMADRID. Facultad de Farmacia, UCM. Madrid, 4 de julio de 2013. **Nacional**

11.- Moderadora de sesión (Aula 220). IX Jornadas Complutenses. VIII Congreso Nacional de Investigación para Alumnos de Pregrado en Ciencias de la Salud. XIII Congreso de Ciencias Veterinarias y Biomédicas. Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología 24 a 26 de abril de 2014 (UCM). **Congreso Alumnos.**

12.- Moderadora de sesión. X Jornadas Complutenses. IX Congreso Nacional de Investigación para Alumnos de Pregrado en Ciencias de la Salud. XIV Congreso de Ciencias Veterinarias y Biomédicas. Facultad de Óptica 23 a 25 de abril de 2015(UCM). **Congreso Alumnos.**

13.- Moderadora de sesión. XI Jornadas Complutenses. X Congreso Nacional de Investigación para Alumnos de Pregrado en Ciencias de la Salud. XV Congreso de Ciencias Veterinarias y Biomédicas. Facultad de Veterinaria 21 a 23 de abril de 2016 (UCM). **Congreso Alumnos.**

13.- Moderadora de sesión. XII Jornadas Complutenses. XI Congreso Nacional de Investigación para Alumnos de Pregrado en Ciencias de la Salud. XVI Congreso de Ciencias Veterinarias y Biomédicas. Facultad de Psicología (Campus de Somosaguas) 20 a 22 de abril de 2017 (UCM). **Congreso Alumnos.**

**14.- CURSOS Y SEMINARIOS IMPARTIDOS** (con indicación del centro, organismo, materia, actividad desarrollada y fecha).

**A) Cursos de Doctorado y postgrado:**

Facultad de Farmacia/Medicina/Veterinaria. Universidad Complutense. Asignatura de Neuroquímica. Factores de crecimiento neuronal. Cursos 1988-89, 1989-90, 1990-91.

Facultad de Farmacia/Medicina/Veterinaria. Universidad Complutense. Asignatura de Neuroquímica. Ciclo ATP-Adenosina. Cursos 1988-89, 1989-90, 1990-91.

Facultad de Farmacia/Medicina/Veterinaria. Universidad Complutense. Asignatura de Neuroquímica. El óxido nítrico como molécula señalizadora en el sistema nervioso. Curso 1992-93 hasta 2001-2002.

Facultad de Medicina. Universidad de Alcalá de Henares. Transducción de señales en los sistemas biológicos. Guanilil ciclasas. Procesos regulados por cGMP. Curso 1997-1998.

Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid. Asignatura de Transmisión Nerviosa Purinérgica. Ectonucleotidasas. Caracterización y relevancia fisiológica. Cursos 1992-1993, 93-94.

Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid. Programa de Doctorado de Bioquímica y Biología Molecular. Asignatura de Fisiopatología de las sinapsis glutamatérgicas. Coordinadora del curso junto con el Dr. Sánchez-Prieto. Curso 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009 y 2009-2010.

Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid. **Máster en Ciencias Veterinarias**. Asignatura de Investigación en Sistema Nervioso. Cursos 2008-2009, 2009-2010, 2011-2012 y 2013-2014.

Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid. **Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina**. Asignatura de Señalización celular. Curso 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020 y 2020-2021.

Facultad de Biología. Universidad de Murcia. Máster Universitario en biología molecular y biotecnología. **Programa de Doctorado en Biología molecular y biotecnología**. Conferencia: Regulación del ciclo vesicular sináptico por mensajeros retrógrados. 29 de abril de 2010.

**B) Otros cursos:**

\*Curso Internacional para post-graduados organizado por la Fundación Areces titulado: Transmisión Nerviosa Purinérgica. Participando con la conferencia titulada:

Degradación extracelular de los nucleótidos de adenina. Caracterización bioquímica de las enzimas responsables. 19-21 de abril de 1993. **Internacional.**

\*Curso financiado por el Fondo Social Europeo, Comunidad Autónoma de Madrid y Patrocinado por la Fundación General de la UCM: “Técnicas instrumentales aplicadas a la industria, Ciencias de la Salud y Medio Ambiente”. 10 horas teórico/prácticas. Septiembre-octubre de 1998. **Nacional.**

**C) Conferencias, Seminarios de Investigación y otras reuniones Científicas.**

**1.- Instituto de Investigaciones Citológicas (FVIB)**

Expresión de guanilato ciclasa en cerebelo. Estudio de su expresión durante el desarrollo de neuronas granulares. 28 de febrero de 2003.

**2.- École Polytechnique. Palaiseau (Paris).** Preparación de un Proyecto europeo para presentarlo al VI programa marco.

Expression of different elements of the NO/cGMP pathway during the “in vitro” development of cerebellar granule cells. 5 y 6 de abril de 2003.

**3. -1ª Reunión RETICS-RENEVAS. Santiago de Compostela 5-7 julio, 2007**

Presentación de la línea de investigación: Señalización por NO/cGMP en neuronas granulares.

**4.- 1ª Reunión RETICS-RENEVAS. Santiago de Compostela 5-7 julio, 2007**

Mecanismos fisiopatológicos implicados en la isquemia cerebral: Excitotoxicidad, calcio y muerte celular.

**5.- 2ª Reunión RETICS-RENEVAS. Santiago de Compostela 26-28 junio, 2008.**

Regulación de la formación de neuritas y de la supervivencia neuronal por la actividad guanilato ciclasa.

**6.- Reunión temática RETICS-RENEVAS. Madrid 22-23 de enero de 2009.**

Compartimentalización de Glutamato I.

**7.- Reunión anual RETICS-RENEVAS. Gerona 12-13 de mayo de 2011.**

Los Fitoestrógenos potencian el reciclamiento de las vesículas sinápticas en células granulares en cultivo.

**8.- Seminarios de Biomedicina/2011. (Facultad de Medicina, UCM. 26 de mayo de 2011)**

Regulación de la maduración funcional de la sinapsis por NO/cGMP. *Magdalena Torres*

**9.- Seminarios del Instituto Cajal (CSIC), 25 de noviembre de 2011. Role of cGMP-dependent signaling pathway in synaptic vesicle cycle. *Magdalena Torres***

**10.-Seminario de Grupo CBM (invitación Dr. Fernando Rodríguez-Pascual) 1-febrero-2013.** Diálisis peritoneal como procedimiento para disminuir el daño neurológico causado por el ictus isquémico. *Magdalena Torres*

**11.-Seminario de Grupo ITH-UAM (invitación Dra. Mercedes Villarrolla) 28-febrero-2013.** Regulación del ciclo vesicular sináptico por la vía de señalización del cGMP. *Magdalena Torres*

**15.- CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS** (con identificación del Centro, organismo, materia y fecha de celebración)

Curso de “Biología y Progreso Humano” organizado por el Aula de Humanidades de la Universidad de Murcia. Curso 1982-1983.

Curso de capacitación para supervisores de Instalaciones Radiactivas. Organizado por el Consejo General de Colegios Oficiales Veterinarios con la colaboración del Instituto de Estudios Nucleares, de la Junta de Energía Nuclear y la Cátedra de Farmacología y Toxicología de la Facultad de Veterinaria de la UCM. Madrid, 5-30 de noviembre de 1984.

Curso avanzado para postgraduados sobre Transporte de Membrana. Departamento de Fisiología y Bioquímica, Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid. Septiembre 22-27, 1986.

Curso sobre “Espectroscopia y Cromatografía de Líquidos” Facultad de Biología. Universidad de Murcia. 30 y 31 de octubre de 1986.

Curso Interuniversitario para Postgraduados sobre Neurobiología. Fundación Ramón Areces, Madrid 18 a 22 de mayo de 1987.

Seminario sobre “ensayos bioquímicos e inmunoensayos sobre membrana”. Departamento de Entrenamiento de Millipore Ibérica. 29 de mayo de 1987.

I Simposium Internacional de la Fundación Ramón Areces en la Década del Cerebro. Madrid, 8-10 de noviembre de 1990.

Lipid second messengers, Keystone Symposia. Taos, New Mexico (U.S.A).  
Febrero 1994.

Workshop on “Molecular Biology and Pathophysiology of Nitric Oxide”. Instituto Juan March de Estudios e Investigaciones. Centro de Reuniones Internacionales sobre Biología. Madrid. 5-7 Junio de 1995.

Workshop on “Nitric Oxide: from discovery to the clinic”. Instituto Juan March de Estudios e Investigaciones. Centro de Reuniones Internacionales sobre Biología. Madrid 22-24 de junio de 1998.

Workshop on “Regulation of protein function by Nitric Oxide”. Instituto Juan March de Estudios e Investigaciones. Centro de Reuniones Internacionales sobre. Madrid 7-9 de mayo de 2001.

Programa de Formación para la Docencia Universitaria. Curso: Evaluación del Rendimiento en la Universidad. UCM (Instituto de Ciencias de la Educación). 16-19 de diciembre de 2002.

II Jornada sobre el Proceso de Convergencia Europea en la Universidad Complutense. Facultad de Medicina UCM. 26 de enero de 2004.

Jornada sobre el profesorado universitario en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Facultad de Medicina UCM. 27 de abril de 2004.

Curso sobre “Campus Virtual”. Realizado los días 8 y 15 de septiembre 2004 en la Facultad de Veterinaria de la UCM.

Jornadas sobre la adaptación de los estudios universitarios Europeos de Educación Superior (EEES). 7 de abril de 2007. Facultad de Odontología. UCM

Jornadas sobre “Nuevas Metodologías Docentes aplicadas a las Ciencias Veterinarias”. 24-26 octubre de 2007. Facultad de Veterinaria. UCM.

Curso sobre el funcionamiento de la plataforma Moodle. 23 de septiembre de 2009. Facultad de Veterinaria. UCM.

II Jornadas de innovación docente en Veterinaria (II INNOVET). 10 de julio de 2018. Facultad de Veterinaria. UCM.

Taller sobre **Aprendizaje basado en problemas y casos**. Desarrollado los días 2 y 5 de diciembre de 2019 (8 horas). I.C.E. Universidad Politécnica de Madrid.

**16.- BECAS, AYUDAS Y PREMIOS RECIBIDOS** (con posterioridad a la Licenciatura).

1.- Beca de Investigación con cargo al Proyecto “La célula cromafín como modelo metabólico en los procesos de diferenciación”. Desde 1 de febrero de 1985 a 1 de octubre de 1986.

2.- Programa de Perfeccionamiento y Movilidad de Personal Investigador (Mod. B: Estancia de Investigadores Españoles en Centros de Investigación Extranjeros. Ministerio de Educación y Ciencia (Dirección General de Investigación Científica y Técnica). Periodo de 6 meses (Febrero-Julio) en 1992.

3.- Bolsa de Viaje UCM para asistir al congreso: Biology of Nitric Oxide, 6th International Meeting. Estocolmo (Suecia). Septiembre de 1999.

## **18.-OTROS MÉRITOS DOCENTES Y DE INVESTIGACIÓN.**

### **A) Proyectos de innovación educativa**

Proyectos Innova-Docencia, convocatoria 2020-2021, nº47

Autores (p.o.a): Díaz Hernández, Miguel; Gomez Villafuertes, Rosa; Gualix Sánchez, Francisco Javier; Martín Herranz, Ricardo; Ortega de la O, Felipe; Torres Molina, Magdalena. Aprendizaje basado en proyectos y aula invertida de la asignatura de Bioquímica del grado de Veterinaria: elaboración de nuevo material docente y empleo de la red social YouTube como vía de divulgación y evaluación.

<https://eprints.ucm.es/id/eprint/66314/>

### **B) Dirección de Tesis Doctorales y DEAs**

**Tesis Doctoral.** Los diadenosina polifosfatos nuevos transmisores del sistema purinérgico: Localización, receptores y función. Jesús Pintor Just. Universidad Complutense de Madrid. Facultad Ciencias Biológicas. Apto “Cum Laude” por unanimidad. 27 de septiembre 1993.

**Tesis Doctoral.** Implicación de la vía NO/Guanilato ciclasa/cGMP/PKG en la regulación de la secreción de catecolaminas. Fernando Rodriguez Pascual. Universidad Complutense de Madrid. Facultad Ciencias Químicas. Apto “Cum Laude” por unanimidad. 18 de abril de 1997. Premio extraordinario de Doctorado.

**Tesis Doctoral.** Regulación de la actividad guanilato ciclasa soluble en células de origen neural. Rut Ferrero Bóveda. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Farmacia. Sobresaliente “Cum Laude” por unanimidad. 10 de Julio de 2001.

**DEA** de Sandra Jurado Sánchez. Expresión de la diferentes subunidades de la guanilato ciclasa soluble durante la diferenciación de las neuronas granulares de cerebelo. Septiembre 2002.

**Tesis Doctoral.** Caracterización de la vía del NO/GMPc en neuronas granulares de cerebelo de rata durante el desarrollo. Regulación por NMDA. Sandra Jurado Sánchez. Universidad Complutense de Madrid. Septiembre 2005.

**DEA** de M<sup>a</sup> Elena López. Papel de la vía NO/cGMP en el control de la excitabilidad de las neuronas granulares. Junio 2006.

**Tesis Doctoral.** Regulación del desarrollo de las neuronas granulares de cerebelo por los niveles de GMPc. M<sup>a</sup> Elena López. Universidad Complutense de Madrid. (NO LLEGÓ A PRESENTARLA).

**DEA:** Regulación de receptores AMPA por actividad sináptica en neuronas granulares de cerebelo. Salvatore Incontro. Universidad Complutense de Madrid. Junio 2010.

**DEA:** Análisis funcional de la maduración sináptica. José Jorge Ramírez Franco. Universidad Complutense de Madrid. Junio 2010.

**Tesis Doctoral:** Expresión y regulación de los receptores AMPA en neuronas granulares de cerebelo. Salvatore Incontro. Universidad Complutense de Madrid. 24 de enero de 2013. Sobresaliente Cum Laude por unanimidad.

**Tesis Doctoral:** Estudios del ciclo vesicular en neuronas granulares de cerebelo de rata. José Jorge Ramírez Franco. Universidad Complutense de Madrid. 28 de febrero de 2014. Sobresaliente Cum Laude por unanimidad.

**Tesis Doctoral:** Regulación del ciclo vesicular sináptico por las quinasas dependientes de GMPc en neuronas granulares de cerebelo. Andrea Collado Alsina. Universidad Complutense de Madrid. 14 de diciembre de 2015. Sobresaliente Cum Laude por unanimidad.

**Prácticas Externas:** Tráfico de vesículas marcadas con FM1-43. Alberto Rampérez Martín. Grado en Bioquímica. Universidad Complutense. Julio-2012. Sobresaliente

**Trabajo Fin de Máster (TFM):** Tráfico vesicular intersináptico en neuronas granulares de cerebelo de rata. Alberto Rampérez Martín. Máster Universitario en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina. Universidad Complutense. Julio-2013. Matrícula de Honor.

**Tesis Doctoral:** Análisis de la heterogeneidad del reciclamiento vesicular y mecanismos implicados en su regulación. Estudio en un modelo de X-frágil. Alberto Rampérez Martín. Universidad Complutense. Marzo-2019 (presentada el 11 de marzo de 2019).

**Trabajo Fin de Grado (TFG):** Evaluación del síndrome metabólico/resistencia a la Insulina en la Población Felina del HCVC en 2016. Alicia Gómez de Diego. Grado en Veterinaria. UCM. Curso 2016-2017 (Presentado 8-03-2018)

Apellidos, nombre:	Incontro Salvatore	NIF/NIE:	X8689413J
Referencia de la ayuda:	BES-2008-002092	Fecha incorporación:	01/10/2008
Referencia del proyecto:	BFU-2006-01012		

## Historial Académico Docente e Investigador

Apellidos, nombre:	Ramírez Franco, Jose Jorge	NIF/NIE:	11851951M
Referencia de la ayuda:	CPI 2008 CAM		
Referencia del proyecto:	NO asociada a proyecto		

Apellidos, nombre:	Collado Alsina, Andrea	NIF/NIE:	02287146-A
Referencia de la ayuda:	BES-2010-038304	Fecha incorporación:	01-09-2010
Referencia del proyecto:	BFU2009-07092		

Apellidos, nombre:	Rampérez Martín, Alberto	NIF/NIE:	71108268L
Referencia de la ayuda:	BES-2013-065843	Fecha incorporación:	16-12-2013
Referencia del proyecto:	BFU2012-32105		

### **C) Estancias en otros Centros de Investigación.**

1.- Centro de Neuroquímica (Laboratorio del Dr. Dominique Aunis) de Strasbourg. Francia. 3-28 de febrero de 1986 (acción Integrada Hispanofrancesa) para llevar a cabo experimentos sobre el efecto del Factor de crecimiento Nervioso sobre el transporte de adenosina en células cromafines en cultivo.

2.- Centro de Neuroquímica (Laboratorio del Dr. Dominique Aunis) de Strasbourg. Francia. 28 de junio-14 de agosto de 1987 (Acción Integrada Hispanofrancesa). Efecto de adenosina y de los inhibidores de su transporte sobre la secreción de catecolaminas.

3.- National Institutes of health (NIH) (Dr. H. Pollard) Bethesda, Maryland (USA). Noviembre de 1989. Aprendiendo técnicas de obtención y caracterización de células endoteliales.

4.- Zoologisches Institut (Laboratorio Dr. H. Zimmermann). Johann Wolfgang Universität. Frankfurt am Main. (Alemania). Noviembre de 1990 (Acción Integrada Hispano alemana). Poner a punto cultivo de células cromafines en el laboratorio del Dr. Zimmermann.

5.- Department of Physiology (Laboratorio del Dr. R. Rubio) Virginia University. Charlottesville (USA). Febrero-Julio de 1992. Ayuda del Ministerio de Educación y Ciencia para Movilidad de Personal Investigador. Proyecto "Papel de las células endoteliales en la regulación de la secreción de catecolaminas por células cromafines".

## **19.- OTROS MÉRITOS**

### **A) Trabajo como revisor de publicaciones científicas.**

-Revisor científico de manuscritos en las siguientes revistas: Neuroscience letters. Journal of Neurochemistry. Life Sciences. British Journal of Pharmacology. Brain Research Bulletin. Biochemical and Biophysical Acta. Archives of Biochemistry and Biophysics. Oncogene. European Journal of Neuroscience.

### **B) Pertenencia a Sociedades Científicas.**

- Socio de la Sociedad Internacional de Neuroquímica (ISN) desde 1989.
- Socio ordinario de la Sociedad Española de Bioquímica y biología Molecular (SEBBM) desde 1990.
- Miembro ordinario de la Sociedad Española de Neurociencias (SEN) desde 1991.
- Miembro de la Sociedad Europea de Neurociencias (ESN) desde junio de 1994.
- Miembro de la Society for Neuroscience USA desde enero de 1998.

### **C) Otros.**

Representante del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular IV de la Facultad de Veterinaria de la UCM en la **Comisión de Investigación** de la Facultad durante los años 1990 a 1994.

Miembro de **Diferentes Comisiones en la Facultad de Veterinaria** (Planes de Estudio, Espacios).

Miembro de la **Comisión de Plan de estudios en la Facultad de Veterinaria** 2008-2009. Grupo encargado del Módulo de Formación Básica Común (Siguiendo la estructura de la ficha de Orden ECI/333/2008)

Miembro de la **Comisión de Doctorado del Departamento** de Bioquímica y Biología Molecular IV de la Facultad de Veterinaria de la UCM.

**Secretaria Docente** del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular IV de la Facultad de Veterinaria de la UCM desde 01/10/ 2001-31/08/2005.

**Evaluador de Proyectos de Investigación** para los siguientes organismos:  
ANEP (Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva) (Desde 1997).

Comunidad de Madrid (Desde 2000)

Comunidad de Extremadura (Desde 2002).

Fondo de Investigaciones sanitarias de la Seguridad Social (FIS; Desde 2005)

Wellcome Trust (2006)

Junta de Andalucía (Desde 2014)

**Evaluador de los programas Ramón y Cajal y Juan de la Cierva** de las Convocatorias 2006 y 2007.

**Pertenencia al Panel de Expertos** para la Evaluación del PROGRAMA ACADEMIA-ANECA, área de la Salud desde octubre de 2009.

**Pertenencia a la Comisión de evaluación** para la Evaluación del PROGRAMA VERIFICA DOCTORADO ANECA, área de la Salud desde abril de 2012.

**Pertenencia a la Comisión del área de Salud** del PROGRAMA MONITOR DE ANECA, desde octubre de 2014-Febrero 2015.

**Miembro de la comisión de Investigación del Instituto de Investigaciones Sanitarias San Carlos (IdISSC).**

Entidad de afiliación: IdISSC

Fecha de inicio: 11/12/2019

**Vicepresidenta de la comisión de Investigación del Instituto de Investigaciones Sanitarias San Carlos (IdISSC).**

Entidad de afiliación: IdISSC

Miembro Comisión académica del Máster de Bioquímica Biología Molecular y Biomedicina

Entidad de afiliación: Universidad Complutense de Madrid

Fecha de inicio: 01/10/2019



### CURRICULUM VITAE (CVA)

**IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.**

#### Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date	April/2023
---------	------------

First name	Javier		
Family name	Fernández Ruiz		
Gender	████	Birth date	████
ID number	████████████████████		
e-mail	jjfr@med.ucm.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-4490-0604		

#### A.1. Current position

Position	Full Professor		
Initial date	February 2007		
Institution	Complutense University		
Department/Center	Biochemistry and Molecular Biology	Faculty of Medicine	
Country	Spain	Phone number	████
Key words	Cannabinoids, neurodegeneration, neuroprotection		

#### A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b))

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
October/1989 – February/2007	Associate Professor/Complutense University/Spain
July/1983 - September/1989	Assistant Professor/Complutense University/Spain
January/1981 – June/1983	Predoctoral Fellow (FPI Programme)/UCM/Spain

#### A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
PhD Biology (Biochemistry)	Complutense University/Spain	1986
Biology Degree	Complutense University/Spain	1980

#### A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica

- Sexenios: 6 (1982-1987; 1988-1993; 1994-1999; 2000-2005; 2006-2011; 2012-2017)
- Total citations: 17328 (source: Scopus)
- H index: 75 (source: Scopus)

#### Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

Javier Fernández-Ruiz is a PhD in Biochemistry obtained in 1986 in the Complutense University, Madrid, Spain. He is currently Full Professor in the Department of Biochemistry and Molecular Biology, Faculty of Medicine, in such university. Together with his teaching activities in the areas of Neurochemistry and Neurobiology, both in Degree and Master, he has been working during the last 40 years in different diseases of the Central Nervous System, having authored 256 research articles and 45 review articles in international journals. Also 42 chapters in national and international books and 8 international patents. He has supervised 24 doctoral thesis along 30 years. He has given lectures at different national and international universities and research centers, as well as numerous presentations at national and international congresses. He is currently the Principal Investigator of the “Cannabinoids and Neurological Disorders” research group at the Complutense University, and also at two cooperative networks of excellence research in Spain: CIBERNED and IRYCIS. The main activity of this group is the study of the therapeutic potential of cannabinoids in several neurological diseases,



mainly neurodegenerative, activity addressed to the design, synthesis and biological characterization of novel cannabinoids with neuroprotective profile, and to test their therapeutic efficacy at preclinical and clinical levels. They have also conducted research addressed to explore the contribution of endocannabinoid dysregulations in the pathogenesis of neurodegenerative disorders. They are collaborating with several national and international groups, and five pharmaceutical companies: GW Pharma, Emerald Health Pharmaceuticals, Emerald Health Biotechnology Spain, ANKAR Pharma, Symrise and Roche Pharmaceuticals. He has participated in numerous research projects, acting as PI in many of them, including 8 research contracts with pharma companies. He has been a member, representing the UCM, in the IRYCIS Governor Committee (2011-2017), and is currently a member in the Scientific Advisor Committee of the pharma companies Emerald Health Biotechnology-Spain and Linneo Health SL, and a member of the Editorial Board in the British Journal of Pharmacology. He has been President of the International Cannabinoid Research Society (ICRS) (2002-2003) and member of its Executive Committee (2001-2004), as well as a founding member of the Spanish Cannabinoid Research Society (SEIC) and member of its Executive Committee (2000-2013) serving as President during 2007-2011. He has received the IACM Special Award in 2019 and the ICRS Mechoulam Award (for outstanding contributions to the field of cannabinoid research) in 2021.

## **Part C. RELEVANT MERITS** (sorted by typology)

### **C.1. Publications (more relevant (all in D1) in the last years over a total of 301)**

- Rodríguez-Cueto C, Santos-García I, García-Toscano L, Espejo-Porras F, Bellido ML **Fernández-Ruiz J**, Muñoz E, de Lago E. Neuroprotective effects of the cannabigerol quinone derivative VCE-003.2 in SOD1G93A transgenic mice, an experimental model of amyotrophic lateral sclerosis. Biochemical Pharmacology 157, 217-226 (2018)
- Aymerich MS, Aso E, Abellanas MA, Tolon RM, Ramos JA, Ferrer I, Romero J, **Fernández-Ruiz J**. Cannabinoid pharmacology/therapeutics in chronic degenerative disorders affecting the central nervous system. Biochemical Pharmacology 157, 67-84 (2018)
- **Fernández-Ruiz, J**. The biomedical challenge of neurodegenerative disorders: an opportunity for cannabinoid-based therapies to improve on the poor current therapeutic outcomes. British Journal of Pharmacology 176, 1370-1383 (2019)
- Espejo-Porras F, García-Toscano L, Rodríguez-Cueto C, Santos-García I, de Lago E, **Fernandez-Ruiz J**. Targeting glial cannabinoid CB2 receptors to delay the progression of the pathological phenotype in TDP-43 (A315T) transgenic mice, a model of amyotrophic lateral sclerosis. British Journal of Pharmacology 176, 1585-1600 (2019)
- Palomares B, Garrido-Rodríguez M, Gonzalo-Consuegra C, Gómez-Cañas M, Saen-Oon S, Soliva R, Collado JA, **Fernández-Ruiz J**, Morello G, Calzado MA, Appendino G, Muñoz E.  $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinolic acid alleviates collagen-induced arthritis: Role of PPAR $\gamma$  and CB $_1$  receptors. British Journal of Pharmacology 177, 4034-4054 (2020)
- Espadas I, Keifman E, Palomo-Garo C, Burgaz S, García C, **Fernández-Ruiz J**, Moratalla R. Beneficial effects of the phytocannabinoid  $\Delta^9$ -THCV in L-DOPA-induced dyskinesia in Parkinson's disease. Neurobiology of Disease 141, 104892 (2020)
- Rodríguez-Cueto C, García-Toscano L, Santos-García I, Gómez-Almería M, Gonzalo-Consuegra C, Espejo-Porras F, **Fernández-Ruiz J**, de Lago E. Targeting the CB $_2$  receptor and other endocannabinoid elements to delay disease progression in amyotrophic lateral sclerosis. British Journal of Pharmacology 178, 1373-1387 (2021)
- Rodríguez-Cueto C, Gómez-Almería M, García Toscano L, Romero J, Hillard CJ, de Lago E, **Fernández-Ruiz J**. Inactivation of the CB $_2$  receptor accelerated the neuropathological deterioration in TDP-43 transgenic mice, a model of amyotrophic lateral sclerosis. Brain Pathology 13, e12972 (2021)
- Galán-Ganga M, Rodríguez-Cueto C, Merchán-Rubira J, Hernández F, Ávila J, Posada-Ayala M, Lanciego JL, Luengo E, Lopez MG, Rábano A, **Fernández-Ruiz J**, Lastres-Becker I. Cannabinoid receptor CB2 ablation protects against TAU induced neurodegeneration. Acta Neuropathology Communications 9, 90 (2021)
- Santos-García I, Rodríguez-Cueto C, Villegas P, Piscitelli F, Lauritano A, Shen CKJ, Di Marzo N, **Fernández-Ruiz J**, de Lago E. Preclinical investigation in FAAH inhibition as a



neuroprotective therapy for frontotemporal dementia using TDP-43 transgenic male mice. Journal of Neuroinflammation 20, 108 (2023)

### **C.2. Congress (only invited lectures in international meetings during the last years)**

- Cannabinoid Function in the CNS. Gordon Research Conference: 2015 in Lucca (Italy)
- IBRO-Kemali School: 2015 in Naples (Italy)
- Sociedad Española de Farmacología - Joint meeting with BPS: 2017 in Barcelona
- Congreso Internacional Médico-Quirúrgico CIMQ17: 2017 in Santiago de Compostela
- Meeting of the Mediterranean Neuroscience Society: 2017 in Malta
- European Workshop on Cannabinoid Research: 2017 in Roehampton (UK)
- Cannabis Symposium: Phytochemical, pharmacological and clinical evidence: 2018 in Vienna (Austria)
- Medical Marijuana in PD: 2019 in Denver (USA)
- VII Congreso Internacional de Investigación e Innovación en Enfermedades Neurodegenerativas: 2019 in Valencia
- International Workshop on ALS: new genes, new treatments, new hopes: 2019 in Madrid
- IACM-Conference on Cannabinoids in Medicine: 2019 in Berlin (Germany)
- Medical Cannabis Conference - CannX: 2020 in Lisbon (Portugal)
- Cannabis Europa: 2020 in Madrid
- ICRS Annual Meeting: 2022 in Galway (Ireland)

### **C.3. Research projects (more relevant in the last years and only as PI)**

- Cannabinoid CB2 receptors as a new target for the treatment of disease progression in Parkinson's disease: studies in LRRK2-transgenic mice. Principal investigators: Javier Fernández-Ruiz and Concepción García. Source: Michael J. Fox Foundation (USA) – Target Validation Fall 2012 Program. Funding: 146.256,33 USD; Period: 2013 – 2015.
- Desarrollo preclínico de nuevos cannabinoides para el tratamiento de la esclerodermia y la esclerosis lateral amiotrófica. Principal investigators: Vivacell Biotechnology Spain (MLuz Bellido); Universidad de Córdoba (Eduardo Muñoz); CIBERNED (Javier Fernández Ruiz). Source: MINECO – Retos-Colaboración 2014 (RTC-2014-1877-1). Funding: 330.212 euros; Period: 2015 – 2017.
- Dianas en el sistema endocannabinoide para el desarrollo de terapias frente a la neurodegeneración: énfasis en la ELA y otras enfermedades neurodegenerativas. Source: Ministerio de Economía y Competitividad. Plan Nacional I+D+i – Biomedicina (SAF2015-68580-C2-1-R). Funding: 302.500 euros; Period: 2016-2018.
- Investigación en el sistema endocannabinoide en patologías relacionadas con desregulación de TDP-43 (esclerosis lateral amiotrófica y demencia frontotemporal). Source: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Plan Nacional I+D+i – Biomedicina (RTI2018-098885-B-100). Funding: 266.200 euros; Period: 2019-2022.
- Potential of the endocannabinoid system against pathogenic mechanisms associated with neurodegeneration: emphasis on glial reactivity and protein aggregation. Source: Ministerio de Ciencia e Innovación. Plan Nacional I+D+i – Biomedicina (PID2021-128906OB-I00). Funding: 296.450 euros; Period: 2022-2025.
- Investigating GPR55 as a novel neuroprotective target in experimental Parkinson's disease. Source: Michael J. Fox Foundation (USA) (MJFF-022552). Funding: 207.000 USD; Period: 2023-2024.

### **C.4. Contracts, technological or transfer merits (last years; PI: Javier Fernández Ruiz)**

- Neuroprotective properties of Sativex® and related phytocannabinoid medicines in Huntington's disease. Funded by GW Pharmaceuticals Ltd., UK (2010-2011)
- Evaluation of phytocannabinoids as disease-modifying agents in chronic neurodegenerative disorders. Funded by GW Pharmaceuticals Ltd., UK (2012-2013)
- Studies with phytocannabinoids as disease modifying agents in different neurodegenerative disorders. Funded by GW Pharmaceuticals Ltd., UK (2013-2015)
- Preclinical development of phytocannabinoid-based therapies for the treatment of disease progression in amyotrophic lateral sclerosis/frontotemporal dementia using TDP-43 transgenic mice. Funded by GW Research Ltd., UK (01/08/2015 – 31/12/2018)



- Investigation in the anti-inflammatory and neuroprotective properties of the phytocannabinoid derivative VCE003.2 in Parkinson's disease using LPS-lesioned  $\alpha$ -synuclein transgenic mice. Funded by VivaCell Biotechnology-Spain (2017-2019).
- Investigation in the anti-inflammatory and neuroprotective properties of the phytocannabinoid derivatives VCE004.8, VCE-003.2 (and its analogs CBG-Q-Salt and CBGA-Q) in Parkinson's disease using 6-hydroxydopamine-lesioned mice. Funded by Emerald Health Pharmaceuticals (2018-2019).
- Investigation in the therapeutic properties of different neuroprotectant synthetic agents in preclinical models of amyotrophic lateral sclerosis. Funded by ANKAR Pharma (2020)
- Investigation in the anti-inflammatory and neuroprotective properties of the phytocannabinoid derivative VCE-003.2 in Parkinson's disease using adeno-associated viral vector-mediated overexpression of mutant A53T  $\alpha$ -synuclein in mice. Funded by Emerald Health Pharmaceuticals (2022)

### C.5. Patents (last years)

- Cromenopyrazole derivatives as cannabinoid receptor ligands. Jagerovic N, Cumella JM, Goya P, **Fernández-Ruiz J**, Gómez M, Rodríguez-Valsero P (WO 2010/109050 A1). Consejo Superior de Investigaciones Científicas and Universidad Complutense de Madrid
- Cromenopirazoldionas como derivados cannabinoides de quinonas con actividad antitumoral. Jagerovic N, Morales P, Goya P, Díaz-Laviada I, Vara D, **Fernández-Ruiz J**, Gómez Ruiz M, Gómez Cañas M (WO 2014/013117). Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Universidad de Alcalá de Henares and Universidad Complutense
- Nuevas cromenoquinonas moduladoras de receptores cannabinoides CB<sub>2</sub> con actividad antitumoral. Jagerovic N, Morales P, Goya P, Blasco S, Sánchez C, Gómez Cañas M, **Fernández-Ruiz J** (WO 2015/140377). Consejo Superior de Investigaciones Científicas and Universidad Complutense
- Use of cannabinoids in the treatment of a neurodegenerative disease or disorder. Gray R, Hind W, Whalley B, de Lago E, Rodríguez-Cueto C, García-Toscano L, Santos-García I, **Fernández-Ruiz J** (WO2019/012267A1). GW Research Ltd
- Antidyskinetic potential of the phytocannabinoid  $\Delta^9$ -THCV. Whalley B, **Fernández-Ruiz J**, Moratalla R (WO2021/038219A1). GW Research Ltd

### C.6. Doctoral thesis supervised (last years; over a total of 24)

- Towards a neuroprotective therapy with cannabinoids in Huntington's disease: preclinical and clinical studies. Sara Valdeolivas Rojas. Universidad Complutense, Facultad de Medicina, 2017. Sobresaliente *cum laude*. Tesis con Mención Europea.
- Relevancia del receptor cannabinoide CB<sub>2</sub> en la esclerosis lateral amiotrófica (ELA). Francisco Espejo Porras. Universidad Complutense, Facultad de Medicina, 2018. Sobresaliente *cum laude*. Tesis con Mención Internacional.
- Caracterización de los efectos neuroprotectores del CBD en el daño cerebral hipóxico-isquémico neonatal. María Ceprián Costoso. Universidad Complutense, Facultad de Medicina, 2019. Sobresaliente *cum laude*. Tesis con Mención Internacional.
- Desarrollo de estrategias terapéuticas basadas en cannabinoides para el tratamiento de la esclerosis lateral amiotrófica. Laura García Toscano. Universidad Complutense, Facultad de Medicina, 2021. Sobresaliente *cum laude*. Tesis con Mención Internacional.
- Potencial terapéutico del sistema endocannabinoide en el espectro ELA-DFT. Irene Santos-García Sanz. Universidad Complutense, Facultad de Medicina, 2021. Sobresaliente *cum laude*.
- Towards new therapeutic strategies based on cannabinoids for Dravet syndrome. Cristina Alonso Gómez. Universidad Complutense, Facultad de Medicina, 2021. Sobresaliente *cum laude*. Tesis con Mención Internacional.
- CB<sub>2</sub>, PPAR- $\gamma$  and GPR55 as pharmacological targets for an anti-inflammatory and neuroprotective treatment of Parkinson's disease. Sonia Burgaz García-Oteyza. Universidad Complutense, Facultad de Medicina, 2022. Sobresaliente *cum laude*. Tesis con Mención Internacional.

**CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)**

**AVISO IMPORTANTE** – El *Curriculum Vitae* abreviado **no podrá exceder de 4 páginas**. Para rellenar correctamente este documento, lea detenidamente las instrucciones disponibles en la web de la convocatoria.

**IMPORTANT** – The *Curriculum Vitae* **cannot exceed 4 pages**. Instructions to fill this document are available in the website.

Fecha del CVA	21/01/2023
---------------	------------

**Parte A. DATOS PERSONALES**

Nombre	MAIRENA		
Apellidos	MARTIN LOPEZ		
Sexo (*)	██████	Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	██████
DNI, NIE, pasaporte	██████████		
Dirección email	mairena.martin@uclm.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-6843-3449		

\* *datos obligatorios*

**A.1. Situación profesional actual**

Puesto	CATEDRATICA DE UNIVERSIDAD		
Fecha inicio	04/08/2011		
Organismo/ Institución	UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA		
Departamento/ Centro	QUÍMICA INORGÁNICA, ORGÁNICA Y BIOQUÍMICA / FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS QUÍMICAS / FACULTAD DE MEDICINA DE CIUDAD REAL		
País	España	Teléfono	██████
Palabras clave	Receptores de adenosina; receptor metabotrópico de glutamato; GPCRs; Alzheimer; neurodegeneración; colesterol; resveratrol.		

**A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)**

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1998-2011	CATEDRATICA DE E.U. / UNIV CASTILLA-LA MANCHA
1993-1997	PROFESORA TITULAR DE E.U. / UNIV CASTILLA-LA MANCHA
1990-1992	PROF. TITULAR DE E.U. INTERINO / UNIV CASTILLA-LA MANCHA
1989-1990	PROFESORA AYUDANTE FAC. Y E.T.S. / UNIV CASTILLA-LA MANCHA
1987-1989	PROFESORA AYUDANTE E.U. / UNIV CASTILLA-LA MANCHA

**A.3. Formación Académica**

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciada Ciencias Químicas	Univ. Complutense Madrid	1982
Grado de Licenciatura	Univ. Complutense Madrid	1983
Doctora Ciencias Químicas	Univ. Castilla-La Mancha	1991

**Parte B. RESUMEN DEL CV** (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios): **MUY IMPORTANTE: se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las “Instrucciones para cumplimentar el CVA”**

En 1986 comencé mi carrera investigadora en la UCLM. En 1988 conseguimos nuestro primer proyecto nacional para investigar en receptores de adenosina y glutamato. En 1990 publicamos la caracterización de receptores de adenosina (AdoR) y metabotrópicos de glutamato (mGlu) en vesículas cubiertas de cerebro bovino. En 1994 obtuve una beca EMBO



postdoctoral (Institut Cochin de Génétique Moléculaire de París) y trabajé con receptores  $\beta$ -adrenérgicos. En 1997 creé el Grupo de Neuroquímica de Ciudad Real en la UCLM del que soy IP desde entonces, y trabajamos con cultivos celulares y modelos animales, investigando mecanismos de regulación y transmodulación de receptores. Tuvimos financiación continuada de ámbito regional, nacional, privada y europea, lo que permitió en 2004 investigar en enfermedades neurodegenerativas como Alzheimer (AD) y publicar la alteración de AdoR y mGlu en muestras postmortem de cerebro humano. Entre 2006 y 2010 participamos en un proyecto europeo de 9 grupos de 7 países en el que publicamos el efecto neuroprotector de un derivado hidrosoluble de fullereno. En 2014, en pacientes con Esquizofrenia caracterizamos un subgrupo con niveles alterados de receptores  $A_{2A}$  y afectación motora severa, relacionando así sintomatología con alteraciones moleculares. En 2017 publicamos en *Nature Communications* que el colesterol se une al sitio ortostérico de receptores  $A_{2A}$ . En los últimos años estamos investigando el efecto de antioxidantes como el resveratrol sobre los GPCRs, publicando que actúa como un agonista de AdoR y modula su expresión y funcionalidad.

He desempeñado puestos de gestión, como Secretaria del Centro Regional de Investigaciones Biomédicas, Subdirectora, y actualmente Directora, del Departamento de Química Inorgánica, Orgánica y Bioquímica, y Vicerrectora del Campus de Ciudad Real.

#### **Participación en organización de eventos científicos**

2011-2016: Miembro Comité Organizador (6 ediciones) de Jornada de Investigación "Ciudad Real Biomédica" organizadas por Facultad de Medicina y Hospital General de Ciudad Real.

2015: Directora Curso Verano "Avances en Neurociencia: La Enfermedad de Alzheimer".

#### **Aportaciones a la sociedad:**

Investigadora principal de 3 contratos de colaboración al amparo del Art. 83 de la LOU:

Convenio CONV180383 entre la sede provincial de la asociación española contra el cancer (AECC), la Fundación Científica AECC y la UCLM en materia de ayudas predoctorales en oncología. Entidad financiadora: AECC. De 14/01/2019 a 15/03/2023.

Convenio CONV170243 entre empresa ALEHOPS y la UCLM para colaborar en el estudio de título "posible efecto neuroprotector del lúpulo". Entidad financiadora: Empresa ALEHOPS. De 20/07/2017 a 20/07/2018.

Convenio CONV170117 "Estudio del posible efecto neuroprotector del lúpulo y liofilizado de cerveza". Financiador: Asociación Cerveceros de España. De 17/01/2017 a 17/01/2018.

#### **Aportaciones a la formación de jóvenes investigadores:**

Directora de 16 Tesis Doctorales entre los años 2000 y 2022. Algunos de estos doctores han continuado su carrera investigadora en la UCLM (JL **Albasanz**, D **León**, A **Sánchez-Melgar**, CA **Castillo**), Clínica Universidad de Navarra (S **Díaz-Sánchez**), Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (P **Alonso-Andrés**) y universidad de Sevilla (M **Crespo**). Otros son docentes de Biología en educación secundaria (I **Iglesias**, J **Vacas**). Otros trabajan en empresa privada dedicada a investigación como CSL Vifor (A **López-Zapata**) y Merck group (D **Giust**). Finalmente, otros compaginan labor asistencial e investigadora en hospitales de Ciudad Real (R **Bernal**, A **Monzón**, JC **Muñoz**) y Toledo (MI **Morales**, S **Zafar**).

#### **Aportaciones a actividades editoriales:**

Miembro del consejo editorial de la revista internacional Journal of Caffeine and Adenosine Research desde 2010.

Revisora de diferentes revistas internacionales como J Neurochem, Brain Res, Behavioral Neuroscience, Life Science, Neuropharmacology, etc.

#### **Aportaciones de evaluación de la investigación:**

Evaluadora ocasional de proyectos investigación de agencias europeas: "Swiss National Science Foundation" y "Fundação para a Ciência e a Tecnologia"

Gestión de becarios e interlocutor de la UCLM con la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Convocatoria 2008 de Becas de Excelencia Programa de inicio a la investigación.

#### **Otras aportaciones:**

2021- : Académica de número de la Real Academia de Medicina de Castilla-La Mancha.

2017- : Vocal de la Junta de Dirección de la Olimpiada Española de Biología (OEB).

2016- : Coordinadora Programa Doctorado Ciencias de la Salud de la UCLM.

2016- . Miembro de la Junta de Dirección de la Escuela Internacional de Doctorado (UCLM).

2014- : Delegada en Castilla-La Mancha de la Olimpiada Española de Biología (OEB).

2014- : Vocal (Miembro Lego) del Comité de Ética Asistencial (CEA) de la Gerencia de Atención Integrada de Ciudad Real, en el ámbito del SESCAM.



2013- : Miembro Comisión Académica del programa de Doctorado en Ciencias de la Salud.  
2011-2013: Directora de la cátedra "UCLM-FUNDACIÓN HORIZONTE XXII".

**Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES** - Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.

**C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias (ver instrucciones).**

AC: autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición / autores totales

Si aplica, indique el número de citas y promedio por año

1. Sanchez-Melgar, A., Munoz-Lopez, S., Albasanz, J. L., Martin, M. **2021**. Antitumoral Action of Resveratrol Through Adenosinergic Signaling in C6 Glioma Cells. **Front Neurosci.** 15:702817. doi: 10.3389/fnins.2021.702817
2. Sanchez-Melgar, A., Albasanz, J. L., Grinan-Ferre, C., Pallas, M., Martin, M. **2020**. Adenosine and Metabotropic Glutamate Receptors Are Present in Blood Serum and Exosomes from SAMP8 Mice: Modulation by Aging and Resveratrol. **Cells.** 9:1628. doi: 10.3390/cells9071628 Citado en: <https://www.webofscience.com/wos/alldb/citing-summary/609533246?type=refid>
3. Alonso-Andrés P, Martín M, Albasanz JL. **2019**. Modulation of Adenosine Receptors and Antioxidative Effect of Beer Extracts in in Vitro Models. **Nutrients.** 11:1258. doi: 10.3390/nu11061258 Citado en: <https://www.webofscience.com/wos/alldb/citing-summary/584975918?type=refid>
4. Sánchez-Melgar A, Albasanz JL, Guixà-González R, Saleh N, Selent J, Martín M. **2019**. The antioxidant resveratrol acts as a non-selective adenosine receptor agonist. **Free Radic Biol Med.** 135:261-273. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2019.03.019 Citado en: <https://www.webofscience.com/wos/alldb/citing-summary/580433554?type=refid>
5. Alonso-Andrés P, Albasanz JL, Ferrer I, Martín M. **2018**. Purine-related metabolites and their converting enzymes are altered in frontal, parietal and temporal cortex at early stages of Alzheimer's disease pathology. **Brain Pathol.** 28:933-946. doi: 10.1111/bpa.12592 Citado en: <https://www.webofscience.com/wos/alldb/citing-summary/565408678?type=refid>
6. Sánchez-Melgar A, Albasanz JL, Palomera-Ávalos V, Pallàs M, Martín M. **2018**. Resveratrol Modulates and Reverses the Age-Related Effect on Adenosine-Mediated Signalling in SAMP8 Mice. **Mol Neurobiol.** 56:2881-2895. doi: 10.1007/s12035-018-1281-8 Citado en: <https://www.webofscience.com/wos/alldb/citing-summary/565054899?type=refid>
7. Albasanz JL, Guixà-González R, Rodríguez I, ..., Martin M\* (CA), Selent J (9/10). **2017**, Membrane cholesterol access into a G-protein-coupled receptor. **Nature Communications** 8:14505. doi: 10.1038/ncomms14505 Citado en: <https://www.webofscience.com/wos/alldb/citing-summary/525424038?type=refid>
8. Giust D, Da Ros T, Martín M, Albasanz JL **2014**, [60]Fullerene derivative modulates adenosine and metabotropic glutamate receptors gene expression: a possible protective effect against hypoxia. **J. Nanobiotechnology.** 12:27.
9. Albasanz JL, Perez S, Barrachina M, Ferrer I, Martín M. **2008**. Up-regulation of adenosine receptors in the frontal cortex in Alzheimer's disease. **Brain Pathol.** 18:211-219. doi: 10.1111/j.1750-3639.2007.00112.x Citado en: <https://www.webofscience.com/wos/alldb/citing-summary/WOS:000254272700007?from=woscc&type=colluid>
10. Albasanz JL, Dalfó E, Ferrer I, Martín M, 2005, Impaired metabotropic glutamate receptor/phospholipase C signaling pathway in the cerebral cortex in Alzheimer's disease and dementia with Lewy bodies correlates with stage of Alzheimer's-disease-related changes, **Neurobiol Dis**, 20:685-93. doi: 10.1016/j.nbd.2005.05.001 Citado en: <https://www.webofscience.com/wos/alldb/citing-summary/WOS:000233739100006?from=woscc&type=colluid>

**C.2. Congresos**, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)

Más de 100 aportaciones a congresos nacionales e internacionales desde 1989, en forma de poster y comunicaciones orales.



**C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables .**

1. Referencia: **PID2019-109206GB-I00**. Proyecto: Papel de los receptores de adenosina en la disfunción mitocondrial en la enfermedad de Alzheimer. modulación por colesterol y polifenoles Financiado por: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. IP: Mairena Martín (UCLM). Duración: 01/06/2020 a 31/05/2023. Financiación recibida: 108.900 €
2. Referencia: **SBPLY/19/180501/000251**. Proyecto: Estudio de los receptores mitocondriales de adenosina y su posible papel en la enfermedad de Alzheimer. Financiado por: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. IP: Mairena Martín (UCLM). Duración: 01/01/2020 a 20/03/2023. Financiación recibida: 122.000 €
3. Referencia: **PEII-2014-030-P**. Título: Regulación de receptores de adenosina y metabotrópicos de glutamato durante el envejecimiento: implicación en procesos de degeneración y muerte celular. IP: Mairena Martín (UCLM). Entidad financiadora: Consejería de Educación. Junta de Comunidades Castilla-La Mancha. Duración: 27/09/2014 a 26/09/2016. Financiación recibida: 86.109 €
4. Referencia: **PPII-2014-008-P**. Título: Análisis Multidisciplinar de Enfermedades Neurodegenerativas. Aplicación al estudio de Alzheimer y Otras Demencias Relacionadas. Investigador principal: María Gloria Bueno García (UCLM). Entidad financiadora: Consejería de Educación. Junta de Comunidades Castilla-La Mancha. Duración: 27/09/2014 a 26/09/2016. Financiación recibida: 200.000 € (50.000 € para el grupo Dra Martín) Participación: Investigador
5. Referencia: **BFU2011-23034**. Título: Control de la neuromodulación de las vías mediadas por los receptores de adenosina y metabotrópicos de glutamato: potencial terapéutico en enfermedades neurodegenerativas. Entidad financiadora: DGPCT Ministerio de Economía y Competitividad. IP: Mairena Martín (UCLM). Duración: 01/01/2012 a 31/12/2015. Financiación recibida: 133.100 €
6. Referencia: **090331**. Título: Epigenetic analysis and functionality of dopamine D2, adenosine A1 and A2A receptors in Schizophrenia: molecular mechanisms involved. Entidad financiadora: Fundació Marató TV3. IP: Mairena Martín (UCLM) y Marta Barrachina Castillo (IDIBELL). Duración: 01/01/2010 a 31/12/2013. Financiación recibida: 157.586,25 € (UCLM) y 163.586,25 € (IDIBELL)
7. Referencia: **BFU2008-00138**. Título: Mecanismos de modulación de receptores de adenosina y metabotrópicos de glutamato en modelos in vivo e in vitro. Implicación en procesos de degeneración y muerte celular asociados al envejecimiento. Entidad financiadora: DGPTC. Ministerio de Ciencia e Innovación. IP: Mairena Martín (UCLM). Duración: 01/01/2009 a 31/12/2011. Financiación recibida: 84.700 €
8. Referencia: **MRTN-CT-2006-035810-FP6**. Título: Supramolecular hierarchical self-assembly of organic molecules onto surfaces towards bottom-up nanodevices: a host-driven action (PRAIRIES). Entidad financiadora: Comisión Europea. VI Programa Marco. Call: FP6-2005-Mobility-1. IP: François Diederich (coordinador) / Mairena Martín (partner 9, UCLM). Duración: 01/10/2006 a 30/09/2010. Financiación recibida: 270.997,62 €
9. Referencia: **BFI2005-00582**. Título: Ingesta materna de cafeína y glutamato durante la gestación y la lactancia: efecto en la señalización de receptores de adenosina y metabotrópicos de glutamato en cerebro y corazón materno y neonatal. Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. IP: Mairena Martín (UCLM). Duración: 01/01/2006 a 31/12/2008. Financiación recibida: 54.100 €
10. Referencia: **BFI-2002-00277**. Título: Modulación de la señal mediada por los receptores A1 de adenosina y metabotrópicos de glutamato en cerebro de ratas gestantes y fetos a término. Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. IP: Mairena Martín (UCLM). Duración: 01/01/2003 a 31/12/2005. Financiación recibida: 60.950 €

**C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados** *Incluya las patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en los que haya colaborado. Indique: a) el orden de firma de autores; b) referencia; c) título; d) países prioritarios; e) fecha; f) entidad y empresas que explotan la patente o información similar, en su caso.*



### CURRICULUM VITAE (CVA)

**IMPORTANT – The Curriculum Vitae cannot exceed 4 pages. Instructions to fill this document are available in the website.**

#### Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date	11/12/2022
---------	------------

First name	Marçal		
Family name	Pastor Anglada		
Gender (*)	████	Birth date (dd/mm/yyyy)	████
ID number	██████████		
e-mail	mpastor@ub.edu	URL Web: http://www.ub.edu/ibub/research-group/regulacio-dels-sistemes-de-transport-rst/	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0003-3712-1773		

(\*) Mandatory

#### A.1. Current position

Position	Full Professor (Catedrático de Bioquímica y Biología Molecular)		
Initial date	17/06/2003		
Institution	University of Barcelona, CIBER EHD & IRSJD		
Department/Center	Biochemistry and Molecular Biomedicine	IBUB	
Country	Spain	Teleph. number	██████████
Key words	Nucleotide, metabolism, transporters, cancer, therapy, chemoresistance, pharmacogenetics, purinergic regulation		

#### A.2. Previous positions (research activity interruptions, art. 14.2.b))

Period	Position/Institution/Country
1980-1985	Ph.D. student/University of Barcelona/Spain
1984-1986	INSERM researcher/CNRS/France
1987-2003	Associate Professor (Profesor Titular)/UB/Spain
1989-1990	Research Associate/UCSB/USA
1997	Visiting Associate Professor/McArdle Laboratory for Cancer Research, U.Wisconsin, Madison/ USA
2003-	Full Professor/UB/Spain
2006-	Group leader, Oncology Program, CIBER EHD
2016-	Group Leader, Institut de Recerca Sant Joan de Déu
2016-	Director, Institute of Biomedicine University of Barcelona (IBUB)

#### A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
B.S. Biology	University of Barcelona / Spain	1980
M.Sc. General Physiology	University of Barcelona / Spain	1981
Ph.D. Biochemistry	University of Barcelona (& CNRS) / Spain, France	1985

#### Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces)

Full professor with 6 sections of research (“tramos de investigación”) and 1 transfer section (“tramo de transferencia”) awarded by ANECA & AQU. Founder and leader of the research group “Molecular Pharmacology and Experimental Therapeutics” (MPET) (with quality label from Generalitat de



Catalunya) (<http://www.ub.edu/ibub/research-group/regulacio-dels-sistemes-de-transport-rst/>). MPET belongs to the Oncology Program of CIBER EHD (since 2006) (<https://www.ciberehd.org/grupos/grupo-de-investigacion?id=16114>) and to the Pediatric Cancer Program of the Institut de Recerca Sant Joan de Déu (IR SJD) since its creation in 2015 (<https://www.irsjd.org/ca/recerca/48/farmacologia-molecular-i-terapies-experimentals>). IRSJD has been incorporated into CERCA, the network of research institutes of excellence in Catalonia. MPET is a worldwide reference in the field of the biology and pharmacology of nucleoside and drug transporters, particularly focusing on hCNTs and hENTs proteins and their links with drug responsiveness and nucleoside metabolism. My laboratory has comprehensively addressed the study of nucleoside transporter pharmacology by using complementary techniques, such as flux measurements and electrophysiology, for a better understanding of drug-transporter and drug-drug interactions. We were also able to demonstrate that some structural determinants were critical for translocation and identified other membrane transporters (basically some SLC22 members -hOCTs) as alternative transporters for nucleoside-derived drugs. Considering some of these genes are highly polymorphic in humans we have also addressed the pharmacogenetics impact of some gene variants, moving from drug-transporter interaction screening up to the clinical setting. The impact of transporter modulation on drug efficacy has also been addressed. In this regard, MPET has been incorporated to the project “Evaluation of pharmacogenetic biomarkers to prevent drug adverse reactions” of the Spanish Consortium for Pharmacogenetics Implementation in the recent Personalized Medicine call (Instituto de Salud Carlos III) (September 2021). Basic mechanisms regulating nucleoside transporter function have also been addressed. These studies moved from the analysis of molecular events determining transporter trafficking to the study of transporter expression in animal models and the clinical setting. My laboratory has provided consistent evidence of selected nucleoside transporters being regulated by P1 receptors. Indeed, some transporter subtypes can translocate adenosine and are likely to modulate the accessibility of this bioactive nucleoside to its membrane receptors. Moreover, we have also demonstrated that extracellular adenosine can impact on AMPK regulation by receptor-independent mechanisms which require adenosine transporters. My laboratory has also shown that selected nucleoside transporters can play roles in cell physiology beyond the mere translocation of nucleosides for salvage purposes. Some nucleoside transporters (i.e. hCNT1) might indeed play a transceptor role, being able to modulate a variety of biological events even in a translocation-independent manner. During all these years active international collaboration has been maintained (see publication list). The most consolidated recent ones were with Hermann Koepsell (U.Wurzburg, Germany) and Imogen Coe (York University, Ryerson University, Toronto).

References supporting the information above can be found in my complete list of my publications: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/myncbi/1z768oHM-j5ISf/bibliography/public/>.

All this work has been possible thanks to public and private continuous funding (mostly as PI). Current and recent projects are summarized below. I have also hold significant scientific responsibility positions: Director of the Institute of Biomedicine of the University of Barcelona (IBUB) (since April 2016), member of the Executive Committee of the Institut de Recerca Sant Joan de Déu (IR SJD) (since May 2016), member of the Evaluation Panel of the CERCA program (Catalan network of research institutes of excellence), Generalitat de Catalunya (2011-2013), Life Sciences Coordinator of AGAUR (Generalitat de Catalunya) (2009-2011), Vicerector of Research of the University of Barcelona (June 2005-November 2008), among others. As Vicerector of Research I was directly responsible for the incorporation, for the first time, of the post-doctoral contracts at the UB as well as the so-called PDA (Plan de Dedicación Académica) which modulates teaching duties based on research activity. In 2010 I was elected to the Scientific Board of the Purine and Pyrimidine Society. I am Executive Editor of Journal of Physiology and Biochemistry and Section Editor of Drug Metabolism and Transport of Frontiers in Pharmacology.

Being MPET a research group with strong academic roots, I have been involved in the training of pre-doc and post-doc researchers. I have supervised either alone or as co-supervisor 32 Ph.D. thesis so far. In most cases, graduates followed successful careers in public and/or private sectors (see proposal).

### **Part C. RELEVANT MERITS** (sorted by typology)

#### **C.1. Publications** (see instructions)

1. Boces-Pascual C, Mata-Ventosa A, Martín-Satué M, Boix L, Gironella M, **Pastor-Anglada M**, Pérez-Torrás S. OncomiRs miR-106a and miR-17 negatively regulate the nucleoside-derived drug transporter



- hCNT1. *Cell Mol Life Sci.* 2021 Oct 13; 78: 7505-7518. First demonstration of epigenetic events determining hCNT1 loss in tumors.
2. Perelló-Reus CM, Català A, Caviedes-Cárdenas L, García-Vega N, Camós M, Pérez-Torras S, **Pastor-Anglada M**. FMS-like tyrosine kinase 3 (FLT3) modulates key enzymes of nucleotide metabolism implicated in cytarabine responsiveness in pediatric acute leukemia. *Pharmacol Res.* 2020 Jan;151:104556. **✉corresponding authors.** Transporter/enzyme nucleoside crosstalk in the clinical set.
  3. Pérez-Torras S, Mata-Ventosa A, Drögemöller B, ..., **Pastor-Anglada M**, van Kuilenburg ABP. Deficiency of perforin and hCNT1, a novel inborn error of pyrimidine metabolism, associated with a rapidly developing lethal phenotype due to multi-organ failure. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis.* 2019 Jun 1;1865(6):1182-1191. **✉senior, corresponding authors.** Report of the first case of a rare inherited condition altering hCNT1 function (now listed at OMIM 618477, as URCTU).
  4. **Pastor-Anglada M**, Pérez-Torras S. Who Is Who in Adenosine Transport. *Front Pharmacol.* Jun 14;9:627, 2018.
  5. **Pastor-Anglada M**, Urtasun N, Pérez-Torras S. Intestinal Nucleoside Transporters: Function, Expression, and Regulation. *Compr Physiol.* 8:1003-1017, 2018.
  6. Arimany-Nardi C, Claudio-Montero A, Viel-Oliva A, Schmidtke P, Estarellas C, Barril X, Bidon-Chanal A, **Pastor-Anglada M**. Identification and characterization of a secondary sodium-binding site and the main selectivity determinants in the human Concentrative Nucleoside Transporter 3. *Mol Pharm.* 14(6):1980-1987, 2017. One of the first models of hCNT structure based on a prokaryotic ortholog.
  7. Grañé-Boladeras N, Spring CM, Hanna WJ, **Pastor-Anglada M**, Coe IR. Novel nuclear hENT2 isoforms regulate cell cycle progression via controlling nucleoside transport and nuclear reservoir. *Cell Mol Life Sci.* 73(23):4559-4575, 2016. **✉co-senior authors.** First evidence of oligomerization of nucleoside transporters, implicating hENT2 and its spliced variants.
  8. Grañé-Boladeras N, Pérez-Torras S, Lozano JJ, Romero MR, Mazo A, Marín JJ, Pastor-Anglada M. Pharmacogenomic analysis of the responsiveness of gastrointestinal tumor cell lines to drug therapy: A transportome approach. *Pharmacol Res.* 2016 Nov 113:364-375. First report describing gene networks incorporating nucleoside-related transporters and enzymes.
  9. **Pastor-Anglada M** and Pérez-Torras S. Nucleoside transporter proteins as biomarkers of drug responsiveness and drug targets. *Front Pharmacol.* 2015 Feb 10;6:13.
  10. Pérez-Torras S, Vidal-Pla A, Cano-Soldado P, Huber-Ruano I, Mazo A, **Pastor-Anglada M**. Concentrative nucleoside transporter 1 (hCNT1) promotes phenotypic changes relevant to tumor biology in a translocation-independent manner. *Cell Death and Dis.* 2013, 4:e648. First evidence of a nucleoside transporter as a transceptor.

## C.2. Congress

1. Organizer and speaker of the first two meetings of the Spanish Network on Nucleotide Metabolism and Disease (Nucleomet). 2019, Barcelona. 2021 (virtual conference due to covid19 pandemics).
2. Session chair. Symposium on Membrane Transporters and purinergic signaling. 1<sup>st</sup> European Purine Meeting. School of Medicine, Santiago de Compostela, 2019.
3. Chair and speaker. Summer School on Medicines. Université de Montréal, Montreal, 2019
4. Session chair. In the pursuit of novel drugs and molecular targets. 2<sup>nd</sup> Molecules Medicinal Chemistry Symposium, Barcelona, 2019.
5. FEBS 3+ Meeting – Coordinator. Roundtable on Responsible Research and Innovation (RRI). Barcelona, 2017.
6. Invited speaker. 25<sup>th</sup> International Conference on Arginine and Pyrimidines (ICAP) Granada, 2016.
7. Organizer and speaker. Symposium “Protein networks: Implications for disease”, Fundación Ramón Areces, Barcelona, 2015.
8. Invited Plenary Lecture of the Joint Meeting of the 16th Drug Design & Development Seminar (DDDS 2015) and WG4 of COST Action CM1307, Robert Koch Institute, Berlín, 2015.
9. Invited speaker. Fundación Ramón Areces Conference on “Purinergic Frontiers: From Basic Science to Clinical Challenges”. Plenary Conferencia. 2014
10. Invited speaker. Meet the Experts. Transporter Conference 2014. International conference organized by Solvo Biotechnology, a leading company focusing on drug transporters. Budapest, 2014 Vicepresident (since 2023) of the Purine and Pyrimidine Society, previously involved in various ways in the organization of its biannual meetings (i.e. 2013, Madrid, Spain; 2015, Columbia University, NY, USA; 2017, Gdansk Medical University, Poland; 2019, Institute de Cancérologie, Lyon, France).



### **C.3. Research projects**

- 1.PLEC2022-009319. Proyectos en Líneas Estratégicas - Agencia Estatal de Investigación. Descubrimiento y desarrollo temprano de nuevos activadores de CNTs para potenciar la inmunoterapia del cáncer (CNT-inmunocáncer). PI: Marçal Pastor-Anglada (UB). FUNDS: 257.366€. TERM: 2022-2025.
- 2.PID2021-124765OB-I00 Programa Generación de Conocimiento. Ministerio de Ciencia e Innovación. Nucleoside transporter (NT) proteins at the crosstalk of nucleotide biosynthetic pathways in metabolic reprogramming. PI: Marçal Pastor-Anglada (UB). FUNDS: 236.000€. TERM: 2022 – 2025.
- 2.RL001386. Fundació La Marató de TV3. Deoxyribonucleosides as a therapy for mitochondrial DNA replication disorders: understanding therapeutic mechanisms and broadening the treatment to mutations in POLG and other related genes. PI: Marçal Pastor-Anglada (UB) and Ramon Martí (VHIR). FUNDS: 296.375€. TERM: 2021-2024.
- 3.RTI2018-094655-B-I00. Plan Nacional de Biomedicina, Ministerio de Economía y Empresa. Nucleoside Transporter (NT) proteins, nucleotide metabolism and cancer (ONCONUCLEOMET). PI: Marçal Pastor-Anglada (UB). FUNDS: 236.000€. TERM: 2019 – 2022.
- 4.CIVP18A3914. Fundación Ramón Areces. Identification of the nucleotide cellular sensor and its interactome. PI: Marçal Pastor-Anglada (CIBER EHD). FUNDS: 104.250€ TERM: 2017-2020.
- 5.SAF2014-52067-R Plan Nacional de Biomedicina, Ministerio de Ciencia e Innovación. Disección funcional de las propiedades de las proteínas “human concentrative nucleoside transporter” (hCNT). PI: Marçal Pastor-Anglada (UB). FUNDS: 350.900€. TERM: 2015 – 2017.
- 6.IPT-2012-0673-010000. MINECO. Pharmaceutical developments in hematological cancers classified as rare diseases by means of apoptosis-based approaches. PI: Marçal Pastor-Anglada. Coordinated Project UB-Hospital Clínic-IDIBAPS and three pharma companies. FUNDS: 245.000€ (UB). Total funding of the project: 2.775.683€. TERM: 2013 -2015.
- 7.SAF2011-23660. MINECO. New roles for nucleoside transporter proteins and novel transporters for nucleoside-derived drugs. PI: Marçal Pastor-Anglada. FUNDS: 300.000€. TERM: 2012 – 2014.
- 8.SAF2008-00577. MICINN. Physiological and pharmacological regulation of CNT and ENT transporters as a tool to improve therapeutic responses to nucleoside-derived drugs. FUNDS: 279.510€. TERM 2009-2011.

### **C.4. Contracts, technological or transfer merits.**

Two currently “Retos-Colaboración” projects, competitively awarded by MICINN, are included in this section (items 1 & 2), because they involve translational research in collaboration with industry.

- 1.RTC2019-006865-1. Ministerio de Ciencia e Innovación. Descubrimiento y desarrollo de nuevos tratamientos inmuno-oncológicos. PI: Marçal Pastor Anglada (UB). Partners: Palo Biofarma, Medibiofarma, Institut de Recerca Hospital de Sant Pau, Universidad de Santiago de Compostela, FBG-UB. FUNDS: 2.571.590,23€ (FBG-UB 331.353,20€). TERM: 2020 – 2022
- 2.RTC2019-007035-1. Ministerio de Ciencia e Innovación. Desarrollo de nuevas terapias nanotecnológicas para liberación folicular aplicada a alopecia (ALOSTOP). PI: Sandra Pérez-Torras. Partners: Reig Jofre, Irycis, Bionos, FBG-UB. FUNDS: 1.009.494,62€ (FBG-UB 163.487,95€). TERM: 2020-2023.
- 3.Consulting agreement (FBG-UB and Modis Therapeutics). Modis is a US based company developing nucleoside-base therapies. 2019.
- 4.Contract Mundipharma Research Limited. Co-PIs: Dolors Colomer (Hospital Clínic – IDIBAPS), Marçal Pastor-Anglada (CIBER EHD). Analysis of the mechanism of action of bendamustine hydrochloride in in vitro models of B-Non Hodgkin Lymphomas. FUNDS: 135.625€. TERM: 2012-2014.
- 5.Licence agreement for tools to monitor drug-transporter interactions (UB & ReadyCell, S.L.). 2012.
- 6.Generation of monoclonal antibodies against hENT1 and hCNT1 and validation as diagnostic markers. Contrato de Investigación – Programa “IDEA” - Fundació Bosch i Gimpera / AVCRI / BKC. Amount: 9.500 €. Duration: 2010-2011.

**Parte A. DATOS PERSONALES**

CV date 02/09/2023

Nombre y apellidos	Almudena Porras Gallo		
DNI/NIE/pasaporte	[REDACTED]		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	N-2121-2015	
	Código Orcid	0000-0002-6495-3308	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	Universidad Complutense de Madrid (UCM)		
Dpto./Centro	Bioquímica y Biología Molecular II, F. Farmacia		
Dirección	Plaza Ramón y Cajal s/n		
Teléfono	[REDACTED]	correo electrónico	<a href="mailto:maporras@ucm.es">maporras@ucm.es</a>
Categoría profesional	Catedrática de Universidad	Fecha inicio	Julio 2017
Espec. cód. UNESCO	2302		
Palabras clave	Señalización celular, p38MAPK, C3G, apoptosis, cáncer, cardiovascular		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada Farmacia	UCM	1985
Doctora Farmacia	UCM	1989

**A.3. Artículos en JCR, Índice h, Tesis dirigidas...**

**Publicaciones en revistas indexadas:** 58 (46 en Q1 (79,6%), 15 en D1 (28%) and 11 en Q2, casi Q, en revistas internacionales de revisión por pares.

**Índice h:** 29 (Research Gate).

**Citaciones:** 3988 (Web of Science) y 4339 (Research Gate), media de citas por artículo: 74,8

**Sexenios:** 6 (1987-1992;1993-1998;1999-2004;2005-2010;2011-2016; 2017-2022).

**Tesis dirigidas:** 9 (total), 4 con Mención Europea o Internacional.

**Part B. CV RESUMEN (max. 3500 caracteres, incluyendo espacios)**

**Early career.** I did my PhD in Biochemistry & Molecular Biology Dpt. (BBM) at UCM. My Thesis was focused on the study of **brown adipose tissue (BAT) embryonic development**. Then, I did a postdoctoral stay at Dr. E. Santos (National Cancer Institute, USA) supported by a Fullbright Fellowship, uncovering a **new function for Ras as a mediator of insulin-induced adipogenesis** (*Benito, Porras et al. (1991) Science 253, 565*) and for Raf/ERK pathway, which led to 8 additional publications (*Porras et al. (1992). J. Biol. Chem. 267, 21124; Porras et al. (1994). J. Biol. Chem. 269, 12741, etc.*). Then, I return to BBM Dpt. (UCM), where I applied my knowledge in cell signaling **to define the function of MAPKs in BAT** generating several publications, being responsible of the work (e.g. *Valladares. \*Porras, A. (2000). Endocrinology 141, 4383; Porras et al., (1998). Mol. Endocrinol. 12, 825; \*Porras et al. (2003). Endocrinology. 144(12):5390*). I also did short stays at Dr. A. R. Nebreda's laboratory (1998-2000) at European Molecular Biology Laboratory (Germany), contributing **to characterize p38αMAPK knockout mice phenotype** (*Adams, Porras et al. (2000) Mol. Cell 6, 109*). My group also developed different studies in collaboration with Dr. Nebreda focused on the **characterization of p38α MAPK function in apoptosis and other cellular processes** (*\*Porras et al., (2004). Mol Biol Cell 15, 922; PNAS (2002) 99,12859; \*Cell Signal. (2007) 19, 62*). I also contributed to write a **relevant review on p38** (*Nebreda, A.R. and Porras, A. (2000)TIBS 25,257 (697 citations)*).

**Independent career.** Since 2002, I have been the PI of several funded Grants (regional (2), national (7) and international (1) getting in total ≈1.101.500€), initiating my collaboration with Dra. Carmen Guerrero (CIC, Salamanca) in 2005. Our coordinated projects have been focused on **characterizing the function of C3G/p38α crosstalk** in the regulation of apoptosis, adhesion, migration/invasion and tumor growth using several cell and mouse models (*Cell Signal. (2009) 21,1229; Cell Signal.(2010) 22,533; Cell Commun Signal.(2013) 11, 9; BBA Mol Basis Dis. (2013), 1832, 2204; J Biol Chem.(2015) 290,4383*). Our coordinated group is a leader in the study of the **role of C3G in cancer** (e.g. colorectal cancer (CRC) (*Oncotarget (2016) 7, 45060*), hepatocarcinoma (HCC) (*Cancers (2020) 12, E2282*) and



glioblastoma (*Cell Death and Dis.*(2021)12, 348)), and **platelets**, having identified new functions in the **liver** (e.g., in liver progenitor cells (*Int J Biol Sci* (2022) 18, 5873)) and in megakaryocytes and platelets. We have demonstrated that C3G plays a role in platelet hemostasis, activation, aggregation and granule secretion. In addition, we have characterized C3G signaling pathways in platelets, obtaining 2 articles: *BBA Mol Cell Biol* (2012)1823,1366; *Signal Transduct Target Ther.* (2020) 5,29. C3G is also relevant for megakaryopoiesis (*Cell Commun Signal.* (2018)16,101) and participates in platelet functions beyond hemostasis, such as ischemia-induced angiogenesis and tumor metastasis through regulation of secretory machinery (*Oncotarget* (2017) 8,110994; *Front Cell Dev Biol.* (2022)10,1026287). Platelet C3G also regulates platelet levels.

It is also important to mention my collaboration with Dr. Flavio Maina at IBDM (Marseille, France), established years ago after being in his lab for short periods. I contributed to study some of the functions of HGF/Met pathway during embryonic development (*Development* (2007)134, 1443). In addition, in collaboration with him, we generated a conditional heart Met Knockout mouse model to study Met function in this organ (*BBA Mol. Basis Dis.* (2013) 1832, 2204). This collaboration continues for the studies aimed at characterizing C3G function in HCC (*Cancers* (2020)12, 2282) and other liver pathologies. During the last years, I have also maintained a collaboration with Dr. Pancione (Sannio University, Italy) to study different immune aspects of CRC, obtaining 5 publications (*Curr Med Chem.* (2017) 24,1383; *\*J Exp Clin Cancer Res.* (2019) 38, 28; *\*Cancers* (2019) 11, 1089; *Biomolecules* (2021) 11, 629; *\*Cancer Cell Int.* (2022) 22, 253).

I also collaborate in projects leaded by Dr. A. Gutiérrez-Uzquiza and Dra. P. Bragado focused on prostate metastasis and tumor dormancy, respectively (*Sci Rep.*(2021)11,12287). Additionally, we have a collaboration with physicists (*Sci Rep.* (2022)12,7075) to improve proton therapy for cancer treatment. I am also committed to train students in early stages of their scientific career. I have directed 10 PhD thesis (4 with International/European Mention) and several Master Projects and Experimental Degree Projects (15 in total). 6 out of 10 doctors have continued their scientific career in prestigious institutions, and 2 in pharmaceutical companies. It is worth mentioning my position as Scientific Secretary of SEBBM (2014-2018), where I coordinated and participated in several actions to disseminate science to society such as European Night of Science.

## Part C. MERITOS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones (últimos años)

-Martin-Morales L; Manzano S; Rodrigo-Faus M; Vicente Barrueco A; Lorca V; Núñez-Moreno G; Bragado P; **Porrás A**; Caldes T; Garre P; Gutierrez-Uzquiza A. (2023) Germline gain-of-function MMP11 variant results in an aggressive form of colorectal cancer. *Int J Cancer.* 152(2):283-297. doi: 10.1002/ijc.34289. **IF: 7.316 Q1**

-Hernández-Cano L, Fernández-Infante C, Herranz O, Berrocal P, Lozano FS, Sánchez-Martín M, **Porrás A**, Guerrero C. (2022) New functions of C3G in platelet biology: Contribution to ischemia-induced angiogenesis, tumor metastasis and TPO clearance. *Front Cell Dev Biol.* 10:1026287. doi.org/10.3389/fcell.2022.1026287 **IF: 6.081 Q1**

-Palao N, Sequera C, Cuesta AM, Baquero C, Bragado P, Gutierrez-Uzquiza A, Sánchez A, Guerrero C, **Porrás A**. (2022) C3G down-regulation enhances pro-migratory and stemness properties of oval cells by promoting an epithelial-mesenchymal-like process. *Int. J. Biol. Sci.* 18(15):5873-5884. doi: 10.7150/ijbs.73192. eCollection 2022. **IF: 10.750 Q1/D1**

-Caruso F P, Giordano G, D'Andrea M R, Coppola L, Landriscina M, Cerulo L, **Porrás A** and Pancione M (2022). Lymphocyte antigen 6G6D-mediated modulation through p38 $\alpha$  MAPK and DNA methylation in colorectal cancer. *Cancer Cell Int.* 22(1):253. doi: 10.1186/s12935-022-02672-1. **IF: 6.429 Q1**

-España S, Sánchez-Parcerisa D, Bragado P, Gutiérrez-Uzquiza A, **Porrás A**, Gutiérrez-Neira C, Espinosa A, Onecha VV, Ibáñez P, Sánchez-Tembleque V, Udías JM, Fraile LM. (2022). In vivo production of fluorine-18 in a chicken egg tumor model of breast cancer for proton therapy range verification. *Sci Rep* 12(1):7075. doi: 10.1038/s41598-022-11037-7. **IF: 3.998 Q1**

- **Porrás A**, Sequera C, Bragado P, Gutierrez-Uzquiza A and Guerrero C. (2021). Contribution of C3G and other GEFs to liver cancer development and progression. *Hepatoma Res* 7:40.10.20517/2394-5079.2021.16.

- Manzano S, Gutierrez-Uzquiza A, Bragado P, Cuesta AM, Guerrero C, **Porrás A**. (2021). C3G Protein, a New Player in Glioblastoma. *Int J Mol Sci.* 22(18):10018. doi: 10.3390/ijms221810018. **IF: 5.923 Q1**

-Manzano S, Gutiérrez-Uzquiza A, Bragado P, Sequera C, Herranz O, Rodrigo-Faus M, Jauregui P, Morgner S, Rubio I, Guerrero C\*, **Porrás A\***. (2021). C3G downregulation induces



- the acquisition of a mesenchymal phenotype that enhances aggressiveness of glioblastoma cells. *Cell Death Dis* 12(4):348. doi: 10.1038/s41419-021-03631-w. IF: 8.469 Q1
- Pancione M, Cerulo L, Remo A, Giordano G, Gutierrez-Uzquiza Á, Bragado P, **Porrás A.** (2021) Centrosome Dynamics and Its Role in Inflammatory Response and Metastatic Process. *Biomolecules*. 11(5):629. doi: 10.3390/biom11050629. **IF: 4.082 Q1**
- García-García S, Rodrigo-Faus M, Fonseca N, Manzano S, Gyórfy B, Ocaña A, Bragado P, Porrás A, Gutierrez-Uzquiza A. HGK promotes metastatic dissemination in prostate cancer. *Sci Rep*. 2021;11(1):12287. doi: 10.1038/s41598-021-91292-2. **IF: 3.998 Q1**
- Sequera C, Bragado P, Manzano S, Arechederra M, Richelme S, Gutiérrez-Uzquiza A, Sánchez A, Maina F Guerrero C\*, **Porrás A\*** (2020). C3G is upregulated in Hepatocarcinoma, contributing to Tumor Growth and Progression and to HGF/MET Pathway Activation. *Cancers* 12, 2282. **IF: 6.126 Q1**
- Gutiérrez-Herrero S, Fernández-Infante C, Hernández-Cano L, Ortiz-Rivero S, Guijas C, Martín-Granado V, González-Porrás JR, Balsinde J, **Porrás A\***, Guerrero C. (2020). C3G contributes to platelet activation and aggregation by regulating major signaling pathways. *Signal Transduction and Targeted Therapy* 5(1):29. doi: 10.1038/s41392-020-0119-9. **IF: 13.493 D1 \*Corresponding author**
- Giordano G, Remo A, **Porrás A** and Pancione M. Immune Resistance and EGFR Antagonists in Colorectal Cancer. *Cancers* 2019 11(8). pii: E1089. doi: 10.3390/cancers11081089. **IF: 6.162**
- Giordano G, Parcesepe P, Rosario D'Andrea M, Coppola L, Di Raimo T, Remo A, Manfrin E, Fiorini C, Scarpa A, Amoreo CA, Conciatori F, Milella M, Caruso FP, Cerulo L, **Porrás A\*** and Pancione M (2019) JAK/Stat5-mediated subtype-specific lymphocyte antigen 6 complex, locus G6D (LY6G6D) expression drives mismatch repair proficient colorectal cancer. *Journal of Experimental & Clinical Cancer Research*. 38(1):28. doi: 10.1186/s13046-018-1019-5. **IF: 6.217. Q1 \*Corresponding author**
- Ortiz-Rivero S, Baquero C, Hernández-Cano L, Roldán-Etcheverry JJ, Gutiérrez-Herrero S, Fernández-Infante C, Martín-Granado V, Anguita E, de Pereda JM, **Porrás A\***, Guerrero C. (2018). C3G, through its GEF activity, induces megakaryocytic differentiation and proplatelet formation. *Cell Commun Signal*. 2018 16(1):101. **IF: 5.324. Q1**
- Sequera C, Manzano S, Guerrero C and **Porrás A.** How Rap and its GEFs control liver physiology and cancer development. C3G alterations in human hepatocarcinoma. *Hepat Oncol*. 2018 Apr 16;5(1).
- Sequera C, Vázquez-Carballo A, Arechederra M, Fernández-Veledo S, **Porrás A.** (2018). TWEAK promotes migration and invasion in MEFs through a mechanism dependent on ERKs activation and Fibulin 3 down-regulation. *J Cell Physiol*. 2018,233(2): 968-978. doi:10.1002/jcp.25942. **IF: 4.155 Q1**
- Martín-Granado V, Ortiz-Rivero S, Carmona R, Gutiérrez-Herrero S, Barrera M, San-Segundo L, Sequera C, Perdiguero P, Lozano F, Martín-Herrero F, González-Porrás JR, Muñoz-Chápoli R, **Porrás A\***, Guerrero C. (2017). C3G promotes a selective release of angiogenic factors from activated mouse platelets to regulate angiogenesis and tumor metastasis. *Oncotarget*. 8(67):110994-111011. doi:10.18632/oncotarget.22339. **IF: 5.168 Q1**
- Pancione M, Giordano G, Parcesepe P, Cerulo L, Coppola L, Curatolo AD, Conciatori F, Milella M, **Porrás A.** (2017). Emerging insight into MAPK inhibitors and immunotherapy in colorectal cancer. *Curr Med Chem*. 24:1383-1402. doi: 10.2174/0929867324666170227114356. **IF: 3.455**

## C.2. Proyectos de Investigación

- Understanding how C3G regulates liver and cancer metabolism, and its impact on tumor microenvironment. Identification of mediators of platelet C3G effect on liver cancer. **PID2022-137717OB-C21. Proyecto coordinado.** 01/06/2020-31/05/2023. IP1 y coordinadora. **Almudena Porrás Gallo** (co-IP Angel Cuesta Martínez). 243.750€
- Advanced Strategies and new Approaches for Protontherapy (ASAP-CM). **Community of Madrid**, Programas de actividades de I+D entre grupos de investigación de la Comunidad de Madrid en Biomedicina 2022. **P2022/BMD-7434.** Coordinator (8 groups): L.M. Fraile; **IP del grupo UCM-Farmacia: Almudena Porrás Gallo.** 2023-2027. 824.000€ (A. Porrás Group: 91.665€)
- Understanding FLASH radiotherapy with tissue-on-chip devices and hyperpolarisation-enhanced magnetic resonance: FLASHonChip. **PLEC2022-009256.** AEI: *Ayudas a proyectos en líneas estratégicas del plan estatal de investigación científica, técnica y de innovación 2021-2023, en el marco del plan de recuperación, transformación y resiliencia, 2022.* Coordinador (5 grupos): I. Marco-Rius; **IP grupo IdISSC: Almudena Porrás Gallo.** Diciembre 2022-Diciembre 2025. 1.413.049,55€ (A. Porrás grupo: 173.072€).
- Nuevas funciones de C3G en la progresión tumoral, la fisiología hepática y la biología de megacariocitos y plaquetas. Contribución de C3G plaquetario a la neoangiogénesis patológica y al



daño hepático. **PID2019-104143-RB-C22 Proyecto coordinado.** 01/06/2020-31/05/2023. IP. **Almudena Porras Gallo**

-Función de C3G en el desarrollo tumoral y en la fisiopatología del hígado. Implicación del C3G plaquetario en la angiogénesis y en enfermedades hepáticas y cardiovasculares. **SAF-2016-76588-C2-1-R** Proyecto coordinado con el la Dra. Guerrero (CIC,Salamanca). 2017-2019. IP y Coordinadora: **Almudena Porras Gallo.**

#### **Participación como colaborador:**

-Papel de C3G en tumores hematopoyéticos y en angiogénesis mediada por plaquetas. Evaluación de su uso como diana terapéutica. **Consejería de Educación. Junta de Castilla y León.** SA078P20 (Unidad de Investigación Consolidada de Castilla y León (UICCL)). 2021-2023.

-GIR (Grupo de Investigación Reconocido) de la **Universidad de Salamanca** "Mecanismos de señalización en enfermedades cardiovasculares y otras patologías: de la investigación básica a la clínica". Enero 2018-Diciembre 2019

-Papel de C3G en la regulación de la función plaquetaria: Implicaciones en angiogénesis y aplicación al diagnóstico y tratamiento de la enfermedad trombótica. **Consejería de Educación. Junta de Castilla y León.** SA017U16. (UICCL). 22/03/2016-30/06/2018.

#### **C.3. Dirección de Grupos de Investigación:**

-**Grupo ONC4** "Mecanismos de Señalización Celular durante el desarrollo y progresión tumoral" **Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos** (2011-).

-**Grupo UCM de Mecanismos de señalización celular en enfermedades hepáticas, cardiovasculares y cáncer (920359)** liderado por: Almudena Porras Gallo y Aránzazu Sánchez Muñoz.

#### **C.4. Cargos Institucionales:**

-**Secretaria Científica de SEBBM** de 2014 a 2018.

-**Directora del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular** (UCM) (febrero 2018-febrero 2022).

-**Directora del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II**, Facultad Farmacia, UCM (octubre 2016- octubre 2017).

#### **C.5. Capacidad formativa**

-**Supervisión de 9 Tesis**, 4 de ellas con Mención Europea o Internacional. Todas ellas con calificación máxima de sobresaliente cum laude. Además, actualmente estoy dirigiendo 3 Tesis. Últimos años:

-**Celia Sequera Hurtado**, "Función de C3G en la regulación del crecimiento y progresión tumoral en hepatocarcinoma. Implicación en la ruta de señalización de HGF/Met". **UCM. Mayo 2020. Tesis Mención Internacional.** Sobresaliente cum laude. Premio Antonio Doadrio. Dirección: Almudena Porras Gallo.

-**Sara Manzano Figueroa**, "Papel de C3G en la diseminación, tumorigénesis y señalización celular del glioblastoma". **UCM. Marzo 2021. Tesis Mención Internacional.** Sobresaliente cum laude. Dirección: Almudena Porras Gallo y Álvaro Gutiérrez Uzquiza.

-**Cristina Baquero Mayo.** Papel de C3G en la diferenciación megacariocítica. Regulación de los procesos de daño hepático por la proteína C3G plaquetaria. **UCM. Marzo 2023.** Sobresaliente cum laude. Dirección: Almudena Porras Gallo y Paloma Bragado.

-**Supervisión Trabajos Fin de Máster** del Master de Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina UCM (17) y **Trabajos Fin de Grado** (TFG) del Grado de Bioquímica y Farmacia UCM (22).

#### **C.6. Otras actividades científicas:**

-Revisora en revistas internacionales como Oncogene, FEBS Letters, Endocrinology, Cancer Cell, BBA MCR; J. Neurochem, Oncotarget, Nature Cell Biol., J. Hepat., Cancers, Cell Death & Dis., etc.

-Editora ("Associate editor") de la revista *Frontiers in Oncology* (desde 2021)

-Evaluadora de Proyectos:

- Nacionales: FIS y Plan Nacional (área de Biomedicina; MCCIN; MECC, Agencia Estatal de Investigación), Asociaciones privadas (AECC), etc.

- Internacionales: "Fondation Recherche Médicale" (Francia), Holanda Vici y otros.

-Gestión dentro de **SEBBM** en calidad de **Secretaria científica** desde 2014 hasta 2018.

-**Proyectos de divulgación científica "European Research Night** (2014-2015 y 2016-2107) solicitados a través de madrid+d y financiados por la UE para actividades de la SEBBM en la Noche europea de los investigadores de los años 2014- 2015 y 2016-2017. IP. Almudena Porras.

<b>Parte A. DATOS PERSONALES</b>		<b>Fecha del CVA</b>	31/05/2023
Nombre y apellidos	ANTONIO PUYET CATALINA		
DNI/NIE/pasaporte	[REDACTED]	Edad	[REDACTED]
Núm. Identificación del investigador	Scopus	6603918215	
	Orcid	orcid.org/0000-0002-2026-7955	

**A.1. Situación profesional actual**

Organismo	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID		
Dpto./Centro	BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR IV		
Dirección	FACULTAD DE VETERINARIA, AV. PUERTA HIERRO S/N		
Teléfono	[REDACTED]	correo electrónico	<a href="mailto:apuyet@ucm.es">apuyet@ucm.es</a>
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	26/10/2018
Espec. cód. UNESCO	2415, 240902, 241403		
Palabras clave	Genética molecular, Parasitología molecular, Proteómica, Identificación genética		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Biología	Autónoma de Madrid	1981
Ciencias – Biología	Autónoma de Madrid	1985

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

**Sexenios:** 6, último periodo 2017-2022

**Tesis desde 2006:** 5

**N. Total de citas:** 1682 (Publons)

**Índice H:** 24 (Publons)

**Cuartil de publicaciones:** 62 trabajos publicados; 67% en Q1

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

Tras realizar la tesis doctoral en el Centro de Investigaciones Biológicas (CSIC), inicio una etapa de formación postdoctoral en biología molecular bacteriana (1985-1993), incluyendo una estancia de tres años en el Brookhaven National Laboratory en Nueva York (1987-1989) en temas relacionados con la replicación de DNA en plásmidos, enzimas de reparación y regulación transcripcional. En 1993 me incorporo al Departamento de Bioquímica y Biología Molecular IV de la UCM como profesor Titular, donde desarrollo varios proyectos como investigador principal en aplicaciones biotecnológicas de bacterias para biodegradación, en concreto sobre la regulación transcripcional del metabolismo de compuestos organoclorados que compagino con el desarrollo de sistemas para la identificación genética de especies en alimentos (1993-2003). En esta etapa participo en una patente sobre detección de especies y colaboro como experto técnico con la Entidad Nacional de Acreditación en ese mismo tema. En 2003 me integro dentro de las líneas de investigación sobre malaria del departamento, participando en un total de cinco proyectos y responsabilizándome principalmente de las actividades relacionadas con el descubrimiento y caracterización de moléculas de origen natural con actividad antimalárica, ensayos in vitro e in vivo de estos compuestos, y la adquisición de inmunidad en modelos de ratón. Es de particular relevancia las aportaciones sobre la adquisición de inmunidad a la malaria a largo plazo en modelos de ratón tratados con antimaláricos de efecto parasitostático, que nos llevó a proponer una estrategia distinta a la habitual en la búsqueda de antimaláricos, basada en el uso de compuestos que permitan el desarrollo controlado del parásito con objeto de favorecer la inmunidad en los pacientes. Así mismo me he responsabilizado de los ensayos in vitro e in vivo de diferentes moléculas, tanto naturales como de síntesis, con potencial actividad antimalárica proporcionadas por distintos grupos de investigación. Igualmente he participado en la investigación dirigida a análisis proteómico del eritrocito infectado

en diferentes condiciones y el ensayo de nuevos antígenos para inmunización en modelos de ratón. Actualmente estoy implicado preferentemente en la caracterización de los epítomos inmunodominantes de *P. falciparum* detectados en el tramo final del proyecto de la convocatoria anterior. En este periodo de investigación sobre malaria he codirigido 3 tesis doctorales, 4 trabajos fin de master y participado en 25 publicaciones dentro esta línea.

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

#### **C.1. Publicaciones (seleccionadas últimos 10 años)**

Sánchez-Jaut, S., Pérez-Benavente, S., Abad, P., Méndez-Cuadro, D., Puyet, A., Diez, A., Galicia-Poblet, G., Gómez-Domínguez, E., Moran-Jimenez, MJ., Bautista, JM., Azcárate IG. Protein Susceptibility to Peroxidation by 4-Hydroxynonenal in Hereditary Hemochromatosis. **International Journal of Molecular Sciences** (2023). DOI 10.3390/ijms24032922

Abad P, Marín-García P, Heras M, Fobil JN, Hutchful AG, Diez A, Puyet A, Reyes-Palomares A, Azcárate IG, Bautista JM. Microscopic and submicroscopic infection by Plasmodium falciparum: Immunoglobulin M and A profiles as markers of intensity and exposure. **Frontiers in Cellular and Infection Microbiology** (2022). DOI 10.3389/fcimb.2022.934321

Azcárate, I.G. Marín-García, P., Abad, P., Pérez-Benavente, S., Paz-Artal, E., Reche, P.A., Fobil, J.N., Rubio, J.M., Diez, A., Puyet, A. & Bautista, J.M. (2020) *Plasmodium falciparum* immunodominant IgG epitopes in subclinical malaria. **Scientific Reports**, 10:9398

Cargnin ST, Staudt AF, Medeiros P, de Medeiros Sol Sol D, de Azevedo Dos Santos AP, Zanchi FB, Gosmann G, Puyet A, García Teles CB, Gnoatto SB. (2018) Semisynthesis, cytotoxicity, antimalarial evaluation and structure-activity relationship of two series of triterpene derivatives. **Bioorganic & Medicinal Chemistry letters** (2018) 28:265-272.

Linares, M., A. Puyet, C. Diez, and J.M. Bautista, *Oxidative Stress and Protein Carbonylation in Malaria, in Protein Carbonylation: Principles, Analysis, and Biological Implications*, J. Ros, Editor. 2017, John Wiley & Sons: Hoboken, NJ. USA. p. 687 - 712.

Azcarate, I.G., S. Sanchez-Jaut, P. Marin-Garcia, M. Linares, S. Perez-Benavente, M. Garcia-Sanchez, J. Uceda, A.N. Kamali, M.-J. Moran-Jimenez, A. Puyet, A. Diez, and J.M. Bautista. Iron supplementation in mouse expands cellular innate defences in spleen and defers lethal malaria infection. **Biochimica Et Biophysica Acta-Molecular Basis of Disease**, 2017. **1863**(12): p. 3049-3059.

Kamali, AN, Marín-García, P, Azcárate, IG, Puyet, A, Diez, A., Bautista, JM. (2015) Experimental Immunization Based on Plasmodium Antigens Isolated by Antibody Affinity. **Journal of Immunology Research**, ID: 723946, 11 pages

Azcárate, IG,; Marín-García, P, Kamali, NA, Pérez- Benavente, S, Puyet, A, Diez, A., Bautista, JM (2014) Differential immune response associated to malaria outcome is detectable in peripheral blood following Plasmodium yoelii infection in mice. **PLOS One** **9**(1): e85664.

Azcárate, IG, Marín-García, P, Camacho, N, Pérez-Benavente, S, Puyet, A, Diez, A, Ribas de Pouplana, L, Bautista JM. (2013) Insights into the preclinical treatment of blood-stage malaria by the antibiotic borrelidin. **British Journal of Pharmacology**, 1490: 210-224

Méndez, D, Hernández, ML, Kamali, AN, Diez, A, Puyet, A, Bautista, JM (2012) Differential carbonylation of cytoskeletal proteins in blood group O erythrocytes: Potential role in protection against severe malaria. **Infection, Genetics and Evolution** 12: 1780-1787

Kamali, AN, Marín-García, P, González-Azcárate, I, Diez, A, Puyet, A, Bautista, JM (2012) *Plasmodium yoelii* blood-stage antigens newly identified by immunoaffinity using purified IgG antibodies from malaria-resistant mice. **Immunobiology** 217: 823-830

## C.2. Proyectos

TÍTULO DEL PROYECTO: Descodificación epigenética de la inmunidad a malaria

ENTIDAD FINANCIADORA: Comunidad de Madrid - Universidad Complutense de Madrid – PR65/19-22460

ENTIDAD/ES: Universidad Complutense de Madrid/Comunidad Autónoma de Madrid

DURACIÓN DESDE: 1/7/2020 HASTA: 30/6/2022

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Armando Reyes-Palomares

---

TÍTULO DEL PROYECTO: Epítomos inmunodominantes de malaria y enfermedades co-endémicas: Diagnóstico e inmunomodulación.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad/ Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad (BIO2016-77430)

ENTIDADES PARTICIPANTES: UCM

DURACION DESDE: 01/01/2017 HASTA: 31/12/2019

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José M. Bautista Santa Cruz; Antonio Puyet Catalina

---

TITULO DEL PROYECTO: Rastreo del daño tisular y de la respuesta adaptativa en las hemocromatosis hereditarias raras para la identificación de dianas terapéuticas específicas.

ENTIDAD FINANCIADORA: FUNDACIÓN RAMÓN ARECES XVII. Concurso Nacional de Ayudas a la Investigación en Ciencias de la Vida y de la Materia

ENTIDADES PARTICIPANTES: Instituto De Investigación Hospital 12 de Octubre

DURACION: 2015-2018

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José M. Bautista Santa Cruz

---

TITULO DEL PROYECTO: Tolerancia a malaria asociada a estrés oxidativo como estrategia terapéutica

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad/ Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad (BIO2013-44565)

DURACION DESDE: 01/11/2014 (retraso de 10 meses de resolución) HASTA: 31/12/2016

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José M. Bautista Santa Cruz

---

TITULO DEL PROYECTO: Agentes antimaláricos y respuesta inmune

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación/ Plan Nacional I+D+I Programa Nacional de Biotecnología (BIO2010-17039)

DURACION DESDE: Enero 2011 HASTA: Enero 2014

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José M. Bautista Santa Cruz

---

## C.3. Patentes

SOLICITANTES (p.o. de firma): J. M. Bautista, A. Puyet y S. Schönhuth

TITULO: Identificación de ADN en alimentos crudos o procesados y piensos compuestos

Nº DE SOLICITUD: WO2006/040373 PAÍS DE PRIORIDAD: España

FECHA DE PRIORIDAD: 9 septiembre 2004

ENTIDAD TITULAR: Universidad Complutense de Madrid

## C.4. Tesis y trabajos fin de master dirigidos

### TESIS

TITULO: Caracterización del ácido maslínico como inhibidor del ciclo intraeritrocítico de *Plasmodium falciparum*.

Doctorando: Carlos Moneriz Pretel

Director/es: Amalia Diez Martín, Antonio Puyet Catalina

Lugar: Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid

Programa de doctorado: Bioquímica y Biología Molecular

Fecha: 25-11-2010

Calificación: Sobresaliente Cum Laude.

---

TITULO: Proteómica redox de membrana de eritrocitos humanos en malaria y polimorfismos de grupos sanguíneos y G6PD.

Doctorando: Darío Méndez Cuadro

Director/es: José Manuel Bautista, Antonio Puyet Catalina

Lugar: Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid

Programa de doctorado: Bioquímica y Biología Molecular

Fecha: 26-11-2010

Calificación: Sobresaliente Cum Laude.

---

TITULO: Identificación y cuantificación de especies en productos alimenticios mediante PCR en tiempo real

Doctorando: María López Andreo

Director/es: Antonio Puyet Catalina

Programa de doctorado: Bioquímica y Biología Molecular

Fecha: 13-12-2012

Calificación: Sobresaliente Cum laude

---

TITULO: Identificación y Caracterización inmunológica preclínica de antígenos con potencial vacunal frente a la malaria

Doctorando: Ali Naghi Kamali

Director/es: José Manuel Bautista, Antonio Puyet Catalina

Programa de doctorado: Bioquímica y Biología Molecular

Fecha: 18-12-2012

Calificación: Sobresaliente Cum laude

---

#### **TFM**

TITULO: Purification of mouse immunoglobulins protecting against *Plasmodium yoelii yoelii* malaria

Autor: Ali N. Kamali

Codirector: José Manuel Bautista Santa Cruz

Master en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina

Universidad Complutense de Madrid

Curso 2009-2010

---

TITULO: Inmunidad adquirida en modelos experimentales de malaria sanguínea

Autor: Leire Casas Fraile

Master en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina

Universidad Complutense de Madrid

Curso 2011-2012

---

TITULO: Respuesta inmunológica temprana en muridos infectados con *P. yoelii* 17XL y tratados con Artesunato

Autor: Sergio López Manzaneda

Master en Inmunología

Universidad Complutense de Madrid

Curso 2012-2013

---

TÍTULO: Inhibidores de la síntesis de purinas como agentes antimaláricos

Autor: Rafael de la Cámara Castillo

Master en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina

Universidad Complutense de Madrid

Curso 2016-2017

#### **C.4. Otros**

Sociedades Científicas: Socio numerario de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular

Codirector del Grupo de Investigación UCM Enfermedad, Infección y Tolerancia

Director de la Sección Departamental en la Facultad de Veterinaria del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad Complutense de Madrid 2018-presente



## **Beatriz López Corcuera**

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 07/03/2023

**v 1.4.3**

56219c242ff0be590d5bfa9a349fd26d

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



## Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

My scientific career started as a predoctoral fellow of the Community of Madrid at the CBMSO where I proved the existence of two isoforms of brain glycine-specific transporters GlyT1 and GlyT2 in the group of C. Aragón (1986-1991). Sponsored by EMBO, I joined B.I. Kanner's group at the Hadassah Medical School, Jerusalem, Israel, and achieved the purification of the functional GlyT2 transporter (1988-1991). My research continued as a postdoctoral fellow in N. Nelson's group (Roche Institute for Molecular Biology, NJ, USA), awarded by NATO and Roche fellowships, where I achieved the cloning and characterization of 4 GABA transporters (GAT3, BGT1, GAT2), the taurine transporter (TAUT), the B0AT3 transporter (initially orphan, NTT4) and two glycine transporters (GlyT1-2) (1991-1993). In 1993, I established as a scientist in the Department of Molecular Biology (UAM-CBMSO, Madrid), first as assistant professor and, since 1998, as an associate professor. In 2021, I was promoted to full professor (UAM, Madrid). My interest in neuroscience has been focused on the physiology and pathologies of glycine neurotransmitter transporters, initially devoted to the differential functional properties of GlyT1 and GlyT2, and later addressed to a wider outlook on structural, regulatory, and pathological aspects. At present, my group studies the physiology and pathologies of glycinergic neurotransmission: hyperekplexia and pain. We have identified and analyzed the pathogenic mechanisms of several GlyT2 variants found in hyperekplexia patients and we investigate possible therapies for folding-deficient mutants using chemical chaperones. We have found new components of GlyT2 interactoma, some of which are candidate hyperekplexia genes that remain to be identified, besides revealing a role in ion homeostasis for GlyT2 and its partners. More recently, we have pointed to a possible role of GlyT2 in glycinergic neurotransmission development by proving it is regulated by signaling cascades activated during early development. This is studied in the context of hyperekplexia mutations that may affect development. My laboratory also contributed to understand the role of glycine transporters in the processing of nociceptive information by showing the mechanisms of glycine transporter regulation by purinergic and muscarinic acetylcholine receptors in the dorsal horn of the spinal cord. We also explore modulators of GlyT2 activity to obtain information applicable to analgesia.



## Indicadores generales de calidad de la producción científica

Información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Incluye otros indicadores considerados de importancia.

### ÍNDICES DE CALIDAD:

López-Corcuera, B  
Código Orcid 0000-0002-0383-4241  
Researcher ID: D-5188-2009

56 artículos. De ellos, 36 artículos Q1. 2 monografías en libros. 3 preprints.

Total de citas: 2606 (17-01-23, Scopus)

Índice h: 26 (Scopus)

35 comunicaciones a congresos internacionales. 42 comunicaciones a congresos nacionales. 30 conferencias en simposios específicos por invitación en distintos Centros y Universidades de las cuales 21 son internacionales.

5 tramos con evaluación positiva por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (último en 2015).

## Beatriz López Corcuera

Apellidos: **López Corcuera**  
Nombre: **Beatriz**  
DNI: [REDACTED]  
ORCID: **0000-0002-0383-4241**  
Fecha de nacimiento: [REDACTED]  
Sexo: [REDACTED]  
Teléfono fijo: [REDACTED]  
Fax: [REDACTED]  
Correo electrónico: **blopez@cbm.csic.es**  
Teléfono móvil: [REDACTED]  
Página web personal: **http://www.cbm.uam.es/blopez**

### Situación profesional actual

**Entidad empleadora:** Universidad Autónoma de Madrid  
**Categoría profesional:** Catedrática Universidad  
**Teléfono:** 91 1964631 **Correo electrónico:** beatriz.lopez@uam.es  
**Fecha de inicio:** 07/10/2021

### Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad Autónoma de Madrid	Ayudante Universidad LRU	01/10/1995
2	Universidad Autónoma de Madrid	Ayudante Universidad LRU	01/10/1993
3	Comunidad de Madrid	Colaborador en clases prácticas/Becario FPI-CM	31/01/1986
4	Universidad Autónoma de Madrid	Profesora Titular	13/06/1998

**1 Entidad empleadora:** Universidad Autónoma de Madrid  
**Categoría profesional:** Ayudante Universidad LRU  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/1995 - 17/12/2020 **Duración:** 25 años - 2 meses - 23 días

**2 Entidad empleadora:** Universidad Autónoma de Madrid  
**Categoría profesional:** Ayudante Universidad LRU  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/1993 - 12/06/1998 **Duración:** 4 años - 8 meses - 12 días

**3 Entidad empleadora:** Comunidad de Madrid  
**Categoría profesional:** Colaborador en clases prácticas/Becario FPI-CM  
**Fecha de inicio-fin:** 31/01/1986 - 31/01/1990 **Duración:** 4 años



- 4 **Entidad empleadora:** Universidad Autónoma de Madrid  
**Categoría profesional:** Profesora Titular  
**Fecha de inicio:** 13/06/1998



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

**Titulación universitaria:** Titulado Superior

**Nombre del título:** Licenciatura en Ciencias Biológicas

**Entidad de titulación:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de titulación:** 01/01/1987

### Doctorados

**Programa de doctorado:** Doctor en Ciencias Biológicas

**Entidad de titulación:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de titulación:** 18/04/1991

**Título de la tesis:** Reconstitución y purificación del transportador de glicina de sistema nervioso central

**Director/a de tesis:** Carmen Aragón Rueda

**Calificación obtenida:** APTO CUM LAUDE

### Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	B2	B2	B2	B2	B2

## Actividad docente

### Formación académica impartida

**1 Nombre de la asignatura/curso:** NEUROBIOLOGÍA MOLECULAR

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Titulación universitaria:** Graduado/a en Biología

**Curso que se imparte:** 4º curso

**Fecha de inicio:** 2012

**Fecha de finalización:** 2019

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 17,3

**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid



- 2 Nombre de la asignatura/curso:** QUÍMICA Y BIOQUÍMICA DE LOS ALIMENTOS  
**Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Graduado/a en Ciencias de la alimentación  
**Curso que se imparte:** 2º curso  
**Fecha de inicio:** 2011 **Fecha de finalización:** 2019  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 39  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid
- 3 Nombre de la asignatura/curso:** NEUROBIOLOGÍA MOLECULAR  
**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Graduado/a en Biología  
**Curso que se imparte:** 4º curso  
**Fecha de inicio:** 2017 **Fecha de finalización:** 2018  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 15,8  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid
- 4 Nombre de la asignatura/curso:** QUÍMICA Y BIOQUÍMICA DE LOS ALIMENTOS  
**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Graduado/a en Ciencias de la alimentación  
**Curso que se imparte:** 2º curso  
**Fecha de inicio:** 2014 **Fecha de finalización:** 2018  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 16,5  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid
- 5 Nombre de la asignatura/curso:** BIOQUÍMICA GENERAL  
**Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Graduado/a en Nutrición Humana y Dietética  
**Curso que se imparte:** 1º Curso  
**Fecha de inicio:** 2010 **Fecha de finalización:** 2015  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 23  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid
- 6 Nombre de la asignatura/curso:** Physiological and pathological aspects of the neuronal glycine transporter GlyT2". Symposium: Glycinergic transmission: physiological, developmental and pathological implications  
**Titulación universitaria:** Curso de doctorado  
**Fecha de finalización:** 2014  
**Entidad de realización:** British Pharmacological Society
- 7 Nombre de la asignatura/curso:** BIOQUÍMICA GENERAL  
**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Graduado/a en Nutrición Humana y Dietética



**Curso que se imparte:** 1º Curso

**Fecha de inicio:** 2011

**Fecha de finalización:** 2012

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 20

**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid

**8 Nombre de la asignatura/curso:** QUÍMICA Y BIOQUÍMICA DE LOS ALIMENTOS

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Troncal

**Titulación universitaria:** Licenciado en Ciencia y Tecnología de alimentos

**Curso que se imparte:** 2º curso

**Fecha de inicio:** 1996

**Fecha de finalización:** 2012

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 48

**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid

**9 Nombre de la asignatura/curso:** QUÍMICA Y BIOQUÍMICA DE LOS ALIMENTOS

**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio

**Tipo de asignatura:** Troncal

**Titulación universitaria:** Licenciado en Ciencia y Tecnología de alimentos

**Curso que se imparte:** 2º curso

**Fecha de inicio:** 1996

**Fecha de finalización:** 2011

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 40

**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid

**10 Nombre de la asignatura/curso:** BIOQUÍMICA

**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio

**Tipo de asignatura:** Troncal

**Titulación universitaria:** Licenciatura de Químicas

**Curso que se imparte:** 2º curso

**Fecha de inicio:** 2002

**Fecha de finalización:** 2010

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 40

**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid

**11 Nombre de la asignatura/curso:** BIOQUÍMICA

**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio

**Tipo de asignatura:** Troncal

**Titulación universitaria:** Licenciatura de Biología

**Curso que se imparte:** 1º curso

**Fecha de inicio:** 2001

**Fecha de finalización:** 2010

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 40

**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid

**12 Nombre de la asignatura/curso:** Fisiología de los neurotransportadores de glicina". Curso de doctorado

Bioquímica, fisiología y farmacología de los transportadores de membrana REIT

**Titulación universitaria:** Curso doctorado

**Fecha de finalización:** 2009

**Entidad de realización:** Universidad de Salamanca



- 13 Nombre de la asignatura/curso:** Physiology and pathologies of glycine neurotransmitters". Advanced Issues in Behav. Neuroscience I & II.  
**Titulación universitaria:** Curso doctorado  
**Fecha de finalización:** 2009  
**Entidad de realización:** Behavioural Neurobiology Laboratory.  
**Facultad, instituto, centro:** Swiss Federal Institute of Technology. (Zurich, Switzerland).
- 14 Nombre de la asignatura/curso:** Implicación de los sistemas glutamatérgico y glicinérgico en la patología del SNC: perspectivas terapéuticas". I Curso sobre Avances en Neurotransmisión.  
**Titulación universitaria:** Curso doctorado  
**Fecha de finalización:** 2008  
**Entidad de realización:** Real Academia Nacional de Farmacia.
- 15 Nombre de la asignatura/curso:** Fisiología de los neurotransportadores de glicina". Curso de doctorado Bioquímica, fisiología y farmacología de los transportadores de membrana REIT  
**Titulación universitaria:** Curso doctorado  
**Fecha de finalización:** 2007  
**Entidad de realización:** Universidad de Salamanca
- 16 Nombre de la asignatura/curso:** Biología y estructura molecular de los transportadores de monoaminas". XIII Curso avanzado sobre receptores de neurotransmisores  
**Titulación universitaria:** Curso doctorado  
**Fecha de finalización:** 2003  
**Entidad de realización:** Universidad de Málaga
- 17 Nombre de la asignatura/curso:** BIOQUÍMICA  
**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio  
**Tipo de asignatura:** Troncal  
**Titulación universitaria:** Licenciatura de Biología  
**Curso que se imparte:** 1º curso  
**Fecha de inicio:** 1995 **Fecha de finalización:** 1999  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 40  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid
- 18 Nombre de la asignatura/curso:** BIOQUÍMICA  
**Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Troncal  
**Titulación universitaria:** Licenciatura de Biología  
**Curso que se imparte:** 1º Ciclo  
**Fecha de inicio:** 1994 **Fecha de finalización:** 1998  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 20  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid
- 19 Nombre de la asignatura/curso:** BIOQUÍMICA METABÓLICA  
**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Licenciatura Biología Especialidad Bioquímica y Biología Molecular  
**Curso que se imparte:** 5º curso



**Fecha de inicio:** 1996

**Fecha de finalización:** 1997

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 20

**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid

**20 Nombre de la asignatura/curso:** Neurotransmitter transporters: a family of genes", Simposio internacional sobre el transporte a través de membranas.

**Titulación universitaria:** Curso doctorado

**Fecha de finalización:** 1997

**Entidad de realización:** Fundación Ramón Areces

**Facultad, instituto, centro:** Universidad Central de Barcelona

**21 Nombre de la asignatura/curso:** BIOFÍSICA

**Tipo de docencia:** Teórica presencial

**Tipo de asignatura:** Optativa

**Titulación universitaria:** Licenciatura Biología Especialidad Bioquímica y Biología Molecular

**Curso que se imparte:** 5º curso

**Fecha de inicio:** 1993

**Fecha de finalización:** 1994

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 20

**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid

**22 Nombre de la asignatura/curso:** FISIOLÓGÍA MOLECULAR

**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Licenciatura Biología Especialidad Bioquímica y Biología Molecular

**Curso que se imparte:** 4º curso

**Fecha de inicio:** 1993

**Fecha de finalización:** 1994

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 40

**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid

**23 Nombre de la asignatura/curso:** METODOLOGÍA BIOQUÍMICA

**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio

**Tipo de asignatura:** Obligatoria

**Titulación universitaria:** Licenciatura Biología Especialidad Bioquímica y Biología Molecular

**Curso que se imparte:** 4º curso

**Fecha de inicio:** 1993

**Fecha de finalización:** 1994

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos

**Nº de horas/créditos ECTS:** 40

**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid

**24 Nombre de la asignatura/curso:** BIOQUÍMICA

**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio

**Tipo de asignatura:** Troncal

**Titulación universitaria:** Licenciatura de Biología

**Curso que se imparte:** 2º curso

**Fecha de inicio:** 1986

**Fecha de finalización:** 1988

**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas

**Nº de horas/créditos ECTS:** 20

**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid



- 25 Nombre de la asignatura/curso:** BIOQUÍMICA METABÓLICA  
**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Licenciatura Biología Especialidad Bioquímica y Biología Molecular  
**Curso que se imparte:** 5º curso  
**Fecha de inicio:** 1986 **Fecha de finalización:** 1987  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 20  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid
- 26 Nombre de la asignatura/curso:** NEUROBIOLOGÍA MOLECULAR  
**Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Optativa  
**Titulación universitaria:** Graduado/a en Bioquímica  
**Curso que se imparte:** 4º curso  
**Fecha de inicio:** 2019  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 21  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid
- 27 Nombre de la asignatura/curso:** QUÍMICA Y BIOQUÍMICA DE LOS ALIMENTOS  
**Tipo de docencia:** Prácticas de Laboratorio  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Graduado/a en Ciencia y Tecnología de los Alimentos  
**Curso que se imparte:** 2º curso  
**Fecha de inicio:** 2018  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 30  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid
- 28 Nombre de la asignatura/curso:** QUÍMICA Y BIOQUÍMICA DE LOS ALIMENTOS  
**Tipo de docencia:** Teórica presencial  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Graduado/a en Ciencia y Tecnología de los Alimentos  
**Curso que se imparte:** 2º curso  
**Fecha de inicio:** 2018  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Horas  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 48
- 29 Nombre de la asignatura/curso:** TRABAJO FIN DE GRADO  
**Tipo de asignatura:** Obligatoria  
**Titulación universitaria:** Graduado/a en Bioquímica  
**Curso que se imparte:** 4º curso  
**Fecha de inicio:** 2013  
**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos  
**Nº de horas/créditos ECTS:** 18  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid

**30 Nombre de la asignatura/curso:** DISEÑO Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS**Tipo de asignatura:** Obligatoria**Titulación universitaria:** Graduado/a en Bioquímica**Curso que se imparte:** 4º curso**Tipo de horas/créditos ECTS:** Créditos**Nº de horas/créditos ECTS:** 6**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid**Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera**

- 1 Título del trabajo:** Fisiopatología del transportador neuronal de glicina GlyT2: regulación y estudio de mutantes asociados a hiperplexia  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Carmen Aragón  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** De la Rocha Muñoz, Andrés  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 05/10/2020  
**Mención de calidad:** Si
- 2 Título del trabajo:** Estudio de las causas de patogenicidad de una nueva variante de GlyT2 obtenida de un paciente de hiperplexia  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Grado  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Ferrando Muñoz, Alejandro  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente (9,0)  
**Fecha de defensa:** 01/05/2020
- 3 Título del trabajo:** Caracterización de mutantes de GlyT2 asociados a hiperplexia humana  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Grado  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Melgarejo de la peña, Elena  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente (9,0)  
**Fecha de defensa:** 01/05/2019
- 4 Título del trabajo:** Estructura-función del transportador neuronal de glicina GlyT2: localización del sitio Na3 y determinantes de inhibición  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Benito Muñoz, Cristina  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 30/11/2018  
**Mención de calidad:** Si
- 5 Título del trabajo:** Estudio de la dependencia del pH y del zinc de un mutante de GlyT2 asociado a hiperplexia  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Herrero Saboya, Daniel  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente (9,6)  
**Fecha de defensa:** 01/05/2018



- 6** **Título del trabajo:** Transportador de glicina GlyT2: localización subcelular, asociación con balsas lipídicas y biogénesis  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Pablo Alonso Torres  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 15/09/2017  
**Mención de calidad:** Si
- 7** **Título del trabajo:** Biogénesis y regulación del transportador neuronal de glicina GlyT2 y mutantes responsables de hiperplexia humana  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Arribas Gonzalez, Esther  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 04/07/2017  
**Mención de calidad:** Si
- 8** **Título del trabajo:** Regulación del transportador neuronal de glicina GlyT2 por el receptor P2X3. Papel en el dolor  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Villarejo López, Lucía  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 10/05/2017  
**Mención de calidad:** Si
- 9** **Título del trabajo:** The role of cysteine modifications in the regulation of the glycine transporter GlyT2  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Fin de Master  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Felipe Mendía, Raquel  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente (9,4)  
**Fecha de defensa:** 01/05/2017
- 10** **Título del trabajo:** Identification of GlyT2 hyperekplexia mutants with residual activity  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Grado  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Barreiro Fernández, Laura  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente (9,63)  
**Fecha de defensa:** 01/05/2017
- 11** **Título del trabajo:** Búsqueda de posibles dianas de palmitoilación en el neurotransportador de glicina GlyT2  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Grado  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Felipe Mendía, Raquel  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente (9,54)  
**Fecha de defensa:** 01/05/2016
- 12** **Título del trabajo:** Identification of new sodium-interacting residues in GlyT2  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Master  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid



**Alumno/a:** Benito Muñoz, Cristina  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente (9,7)  
**Fecha de defensa:** 01/01/2014

- 13 Título del trabajo:** Estudio del tráfico intracelular del transportador neuronal de glicina GlyT2: Modulación por lipid rafts, ubiquitinación e interacción con Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATPasa  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Carmen Aragón  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Juan Sanz, Jaime De  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 12/04/2013  
**Mención de calidad:** Si
- 14 Título del trabajo:** Identificación de determinantes de la especificidad de inhibidores selectivos de los transportadores de glicina GLYT1 y GLYT2  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Benito Muñoz, Cristina  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente (9,5)  
**Fecha de defensa:** 01/01/2013
- 15 Título del trabajo:** Molecular determinants of pH modulation and inhibitor specificity of glycine neurotransmitters  
**Tipo de proyecto:** Trabajo de Fin de Master  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Menéndez Montes, Ivan  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente-NH (10)  
**Fecha de defensa:** 01/01/2012
- 16 Título del trabajo:** Estudios de estructura-función de transportadores de glicina GLYT1 y GLYT2. Identificación de una nueva mutación en GLYT2 en pacientes de hiperplexia hereditaria  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Carmen Aragón  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Perez-Siles, Gonzalo  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 03/03/2011  
**Mención de calidad:** Si
- 17 Título del trabajo:** Biogenesis and intracellular trafficking of the neuronal glycine transporter GLYT2: applications to the study of hyperkplexia  
**Tipo de proyecto:** Trabajo Fin de Master  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Arribas Gonzalez, Esther  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente (9,4)  
**Fecha de defensa:** 01/01/2010
- 18 Título del trabajo:** Caracterización de la mutación Y705C de GLYT2 encontrada en pacientes de hiperplexia humana  
**Tipo de proyecto:** Bioquímica Experimental Avanzada  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid



**Alumno/a:** Carlos Ernesto Fernández García  
**Calificación obtenida:** sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 2010

- 19 Título del trabajo:** Regulation of the neuronal glycine transporter GLYT2 by association with membrane rafts  
**Tipo de proyecto:** Trabajo de Fin de Master  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** De Juan Sanz, Jaime  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente (9,2)  
**Fecha de defensa:** 01/01/2009
- 20 Título del trabajo:** Biogénesis y tráfico intracelular del transportador neuronal de glicina GLYT2 y mutantes responsables de hiperplexia humana  
**Tipo de proyecto:** Bioquímica Experimental Avanzada  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Esther Arribas González  
**Calificación obtenida:** Notable  
**Fecha de defensa:** 2009
- 21 Título del trabajo:** Identificación del tercer sitio de unión a sodio en el transportador neuronal de glicina GLYT2.  
**Tipo de proyecto:** Trabajo conducente a obtención de DEA  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Pérez-Siles, Gonzalo  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 01/05/2008
- 22 Título del trabajo:** Identificación y caracterización de polimorfismos de hiperplexia en el gen de GLYT2 (SLC6A5)  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Mayordomo Cava, Jennifer  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente (9,5)  
**Fecha de defensa:** 01/01/2008
- 23 Título del trabajo:** Regulación del transportador neuronal de glicina GLYT2 por asociación con balsas lipídicas (membrane rafts)  
**Tipo de proyecto:** Bioquímica Experimental Avanzada  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Jaime de Juan Sanz  
**Calificación obtenida:** sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 2008
- 24 Título del trabajo:** Identificación de determinantes estructurales de la especificidad de inhibidores selectivos de los transportadores de glicina de Sistema Nervioso Central  
**Tipo de proyecto:** Bioquímica Experimental Avanzada  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Noemí García Tardón  
**Calificación obtenida:** sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 2006



- 25** **Título del trabajo:** Identificación de determinantes estructurales de la función y regulación del transportador neuronal de glicina GLYT2  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Carmen Aragón  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** M Amparo Fornés Chaves  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 20/05/2005  
**Mención de calidad:** Si
- 26** **Título del trabajo:** Biogénesis y maduración asistida por chaperonas del transportador de glicina GLYT2  
**Tipo de proyecto:** Trabajo conducente a obtención de DEA  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Alonso Torres, Pablo  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 01/01/2004
- 27** **Título del trabajo:** Papel de la N-glicosilación de GLYT2 en la unión a chaperonas del Retículo Endoplásmico  
**Tipo de proyecto:** Bioquímica Experimental Avanzada  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Pablo Alonso Torres  
**Calificación obtenida:** sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 2002
- 28** **Título del trabajo:** Caracterización funcional de dominios estructurales del transportador neuronal de glicina GLYT2  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Carmen Aragón  
**Entidad de realización:** Departamento de Biología Molecular. Universidad Autónoma de Madrid  
**Alumno/a:** Martínez Maza, Rodrigo  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 29/09/2000  
**Mención de calidad:** Si



## Experiencia científica y tecnológica

### Grupos/equipos de investigación, desarrollo o innovación

- 1 Nombre del grupo:** Fisiopatología de los transportadores de glicina en la neurotransmisión glicinérgica: hiperplexia y dolor  
**Objeto del grupo:** Investigación. Renovación de la Coordinación/Dirección  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** López Corcuera, Beatriz  
**Entidad de afiliación:** Universidad Autónoma de Madrid  
**Fecha de inicio:** 15/12/2020 **Duración:** 4 meses - 27 días
- 2 Nombre del grupo:** Fisiopatología de los transportadores de glicina en la neurotransmisión glicinérgica: hiperplexia y dolor  
**Objeto del grupo:** Investigación. Jefe de línea.  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** López Corcuera, Beatriz  
**Entidad de afiliación:** Centro de Biología Molecular Severo Ochoa  
**Fecha de inicio:** 04/12/2015
- 3 Nombre del grupo:** «Implicación de los Sistemas Glicinérgico y Glutamatergico en Patologías del Sistema Nervioso Central» perteneciente al Instituto de Investigación Biosanitaria IdiPAZ  
**Objeto del grupo:** Grupo de Investigación IDIPAZ  
**Fecha de inicio:** 2010 **Duración:** 11 años
- 4 Nombre del grupo:** Perteneciente al Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras (CIBERER, grupo U751)  
**Objeto del grupo:** Investigación en enfermedades raras (CIBERER)  
**Entidad de afiliación:** Instituto de Salud Carlos III  
**Fecha de inicio:** 2007 **Duración:** 9 años
- 5 Nombre del grupo:** Caracterización Molecular y Regulación de Neurotransportadores de Glicina  
**Objeto del grupo:** Investigación. Nombramiento Coordinador/Director.  
**Nombre del investigador/a principal (IP):** López Corcuera, Beatriz  
**Entidad de afiliación:** Universidad Autónoma de Madrid  
**Fecha de inicio:** 15/12/2006 **Duración:** 4 meses - 27 días



## Actividad científica o tecnológica

### Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** The neuronal glycine transporter GlyT2 in pain and in hyperekplexia: pathological implications in development  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-CBMSO  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades      **Tipo de entidad:** ministerio  
**Fecha de inicio-fin:** 01/09/2021 - 01/09/2024  
**Cuantía total:** 145.000 €
- 2 Nombre del proyecto:** El transportador neuronal de glicina GlyT2 en hiperplexia: una patología glicinérgica del desarrollo  
**Entidad de realización:** Centro de Biología Molecular Severo Ochoa  
**Entidad/es financiadora/s:** Fundación Ramón Areces      **Tipo de entidad:** Fundación  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Nombre del programa:** XX Concurso Nacional de ayudas a la investigación en ciencias de la vida y de la materia.  
**Cód. según financiadora:** Ayuda a la investigación CIVP20A6612  
**Fecha de inicio-fin:** 01/05/2021 - 01/05/2024      **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 78.800 €
- 3 Nombre del proyecto:** El transportador neuronal de glicina GlyT2 en patologías humanas: hiperplexia y dolor  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid. Centro de Biología Molecular  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Ciencia e Innovación  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Cód. según financiadora:** SAF2017-84235-R  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2018 - 31/12/2020      **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 108.900 €
- 4 Nombre del proyecto:** Estructura, función y regulación del transportador neuronal de glicina GlyT2 en mutaciones asociadas a hiperplexia humana: desarrollo de nuevos modelos de estudio  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular  
**Entidad/es financiadora/s:** Ministerio de Ciencia e Innovación  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Nombre del programa:** Programa estatal de fomento de la investigación científica y técnica de innovación 2013-2016  
**Cód. según financiadora:** SAF2014-58045-R  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2015 - 31/12/2017      **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 242.000 €



- 5** **Nombre del proyecto:** Aspectos fisiopatológicos de los transportadores de glicina en la neurotransmisión glicinérgica: Hiperplexia y dolor  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Ciencia e Innovación **Tipo de entidad:** Organismo, Otros  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Cód. según financiadora:** SAF2011-28674  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2012 - 31/12/2014 **Duración:** 3 años  
**Cuantía total:** 217.800 €
- 6** **Nombre del proyecto:** Estructura y regulación de neurotransportadores de glicina: aspectos moleculares de polimorfismos asociados con hiperplexia.  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Aragon Rueda, Carmen  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Ciencia e Innovación **Tipo de entidad:** Organismo, Otros  
**Cód. según financiadora:** SAF2008-05436  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2009 - 31/12/2011 **Duración:** 2 años - 11 meses - 30 días  
**Cuantía total:** 181.500 €
- 7** **Nombre del proyecto:** Estudios de polimorfismos en casos diagnosticados de hiperplexia  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** C. Giménez  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Raras (CIBERER)  
**Cód. según financiadora:** INTRA/08/751.1  
**Fecha de inicio-fin:** 31/12/2008 - 30/12/2011 **Duración:** 3 años
- 8** **Nombre del proyecto:** Vías de neurotransmisión glutamatérgicas, glicinérgicas y purinérgicas involucradas en diferentes desórdenes neuropsiquiátricos: implicaciones para el diagnóstico y tratamiento.  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Comunidad Autónoma de Madrid  
**Tipo de participación:** Investigador principal  
**Nombre del programa:** NEUROTRANS-CM  
**Cód. según financiadora:** S-SAL-0253/2006  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2007 - 31/12/2010 **Duración:** 4 años  
**Cuantía total:** 653.130 € **Cuantía subproyecto:** 108.855,5 €
- 9** **Nombre del proyecto:** Neurotransportadores de glicina: estructura molecular, biogénesis, regulación y farmacología.  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Aragon Rueda, Carmen  
**Nº de investigadores/as:** 6

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Educación y Ciencia

**Cód. según financiadora:** BFU2005-05931**Fecha de inicio-fin:** 31/12/2005 - 30/12/2008**Duración:** 3 años**Cuantía total:** 172.550 €**10 Nombre del proyecto:** Transportadores de glicina GLYT1 y GLYT2 en sinapsis glicinérgicas**Entidad de realización:** Universidad de Salamanca**Entidad/es financiadora/s:**

Programa de acciones complementarias del programa nacional Biología Fundamental

Red Española de Investigación sobre Proteínas Transportadoras de Membrana y sus Implicaciones Fisiológicas, Patológicas y Farmacológica (REIT)

**Tipo de participación:** Investigador principal**Cód. según financiadora:** BFU2007-30688-E/BFI**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2007 - 01/01/2008**Duración:** 1 año**Cuantía total:** 25.000 €**11 Nombre del proyecto:** Transportadores de glicina GLYT1 y GLYT2 en sinapsis glicinérgicas**Entidad de realización:** Universidad de Salamanca**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Lopez Corcuera, Beatriz**Entidad/es financiadora/s:**

Programa de acciones complementarias del programa nacional Biología Fundamental

Red Española de Investigación sobre Proteínas Transportadoras de Membrana y sus Implicaciones Fisiológicas, Patológicas y Farmacológica (REIT)

**Tipo de participación:** Investigador principal**Cód. según financiadora:** BFU2005-24983-E/BFI**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2006 - 01/01/2007**Duración:** 1 año**Cuantía total:** 20.000 €**12 Nombre del proyecto:** Regulación de los neurotransportadores de glicina.**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular**Entidad/es financiadora/s:**

U.A.M.

**Tipo de participación:** Investigador principal**Cód. según financiadora:** 11/BCB/010**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2006 - 31/12/2006**Duración:** 11 meses - 30 días**Cuantía total:** 24.000 €**13 Nombre del proyecto:** Caracterización molecular y regulación de los transportadores de glicina de SNC**Grado de contribución:** Investigador/a**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Gimenez Martin, Cecilio**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Ciencia y Tecnología

**Cód. según financiadora:** BMC2002-03502**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2002 - 30/11/2005**Duración:** 3 años



- 14 Nombre del proyecto:** Papel de la sinapsis glicinérgica en enfermedades neuromusculares y en esquizofrenia  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Aragon Rueda, Carmen  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Sanidad y Consumo (Red CIEN)  
**Fecha de inicio-fin:** 11/09/2002 - 22/09/2005      **Duración:** 3 años - 12 días  
**Cuantía total:** 27.000 €
- 15 Nombre del proyecto:** Regulación del transportador de glicina GLYT1 en SNC. Relación con la patogénesis de la esquizofrenia  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** C. Gimenez  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Comunidad de Madrid      **Tipo de entidad:** Organismo, Otros  
**Cód. según financiadora:** 08.5/0040/2001  
**Fecha de inicio-fin:** 01/06/2002 - 31/05/2004      **Duración:** 1 año
- 16 Nombre del proyecto:** Caracterización molecular y regulación del transportador de glicina de SNC  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** C. Aragón  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Educación y Cultura  
**Cód. según financiadora:** PM98-0013  
**Fecha de inicio-fin:** 01/08/1999 - 31/07/2002      **Duración:** 2 años - 10 meses - 29 días
- 17 Nombre del proyecto:** Structure, Function, Physiology and pharmacology of neurotransmitter transporters  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Carmen Aragón  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Unión Europea. TMR  
**Cód. según financiadora:** ERB FMRX CT98-0228  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1999 - 01/01/2002      **Duración:** 3 años - 1 día
- 18 Nombre del proyecto:** Caracterización molecular y regulación de los transportadores de glicina GLYT1 y GLYT2 de sistema nervioso central de mamíferos. Implicaciones farmacológicas  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Aragon Rueda, Carmen  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ministerio de Educación, Política Social y Deporte  
**Cód. según financiadora:** PM95-0026  
**Fecha de inicio-fin:** 27/09/1996 - 30/09/1999      **Duración:** 3 años - 3 días



- 19** **Nombre del proyecto:** Properties of the transporters for the neurotransmitters glutamate and glycine  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** C. Giménez  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Unión Europea  
**Ciudad entidad financiadora:** Bélgica  
**Cód. según financiadora:** BIOMEDI BMH4-CT95-0571  
**Fecha de inicio-fin:** 02/02/1996 - 31/12/1998 **Duración:** 3 años - 10 meses - 29 días
- 20** **Nombre del proyecto:** Caracterización molecular y regulación de los transportadores de glicina GLYT1 y GLYT2 de SNC de mamíferos. Implicaciones farmacológicas  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Aragon Rueda, Carmen  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Comunidad de Madrid **Tipo de entidad:** Organismo, Otros  
**Cód. según financiadora:** AE 00247/95  
**Fecha de inicio-fin:** 08/09/1995 - 19/09/1998 **Duración:** 1 año - 12 días
- 21** **Nombre del proyecto:** Molecular Studies of Plasma Membrane and Vesicular Neuronal Transporters  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Aragon Rueda, Carmen  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Unión Europea. Biomed Programme I  
**Cód. según financiadora:** BMH1-CT93-1110  
**Fecha de inicio-fin:** 28/10/1994 - 30/12/1996 **Duración:** 2 años - 2 meses - 3 días
- 22** **Nombre del proyecto:** Caracterización molecular y regulación del transportador de glicina de SNC de mamíferos como vía para desarrollar una farmacología específica  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Gimenez Martin, Cecilio  
**Entidad/es financiadora/s:**  
SynthÁlabo Recherche. Francia **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial  
**Fecha de inicio-fin:** 30/01/1993 - 31/12/1995 **Duración:** 2 años - 11 meses - 1 día
- 23** **Nombre del proyecto:** Clonación de proteínas de membrana implicadas en la neurotransmisión por amino ácidos. Caracterización de los clones y estudio de las relaciones estructura-función de las proteínas clonadas  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Roche Institute of Molecular Biology (NJ, USA) **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial  
**Ciudad entidad realización:** Estados Unidos de América  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Nathan Nelson  
**Entidad/es financiadora/s:**  
OTAN/ Roche  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1991 - 31/12/1993 **Duración:** 3 años



- 24** **Nombre del proyecto:** Expresión funcional del transportador de glicina de SNC en oocitos de *Xenopus laevis*. Clonación e identificación del cDNA que codifica para esta proteína  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** C. Giménez  
**Entidad/es financiadora/s:**  
CICYT-CSIC  
**Cód. según financiadora:** PB89-0166  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1989 - 31/12/1991      **Duración:** 6 años
- 25** **Nombre del proyecto:** Purificación, reconstitución y regulación del transportador y del receptor sináptico de la glicina  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Cecilio Giménez  
**Entidad/es financiadora/s:**  
CICYT-CSIC  
**Cód. según financiadora:** PB87-0216  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1988 - 01/01/1990      **Duración:** 2 años - 1 día
- 26** **Nombre del proyecto:** Reconstitución y purificación de proteínas transportadoras: el transportador de glicina  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Hadassah Medical School, Jerusalem, Israel      **Tipo de entidad:** Instituto Universitario de Investigación  
**Ciudad entidad realización:** Israel  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Baruch I Kanner  
**Entidad/es financiadora/s:**  
EMBO  
**Cód. según financiadora:** ASTF 5502  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1988 - 31/12/1988      **Duración:** 1 año
- 27** **Nombre del proyecto:** Bases moleculares de la neurotransmisión por amino ácidos  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid-Centro de Biología Molecular  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Cecilio Giménez  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Fundación Ramón Areces      **Tipo de entidad:** Fundación  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1984 - 01/01/1987      **Duración:** 3 años - 1 día



## Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

- 1** **Nombre del proyecto:** Desarrollo de una farmacología específica para los transportadores de glicina de SNC  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:** Synthelabo Recherche  
**Ciudad entidad financiadora:** Francia  
**Tipo de entidad:** Entidad Empresarial  
**Fecha de inicio:** 1997  
**Duración:** 3 años
- 2** **Nombre del proyecto:** Patología Molecular del Síndrome de Alzheimer  
**Grado de contribución:** Titulado/a universitario/a en formación  
**Nº de investigadores/as:** 5  
**Entidad/es financiadora/s:** Boehringer Ingelheim España  
**Tipo de entidad:** Entidad Empresarial  
**Fecha de inicio:** 1988  
**Duración:** 9 años

## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

**Índice H:** 26  
**Fecha de aplicación:** 20/01/2022  
**Fuente de Índice H:** SCOPUS

### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Carmen Aragón Rueda; Beatriz López Corcuera. Fisiopatología de la neurotransmisión glicinérgica. Avances en Neurociencia: Neurotransmisores y Patologías Nerviosas. pp. 147 - 176. Instituto de España, 2009. ISBN 9788493689025  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Tipo de soporte:** Libro
- 2** B López Corcuera; R Martínez Maza; E Núñez; A Geerlings; C Aragón. Glycine transporters in the central nervous system. Recent Res. Devel. Neurochem.3, pp. 161 - 173. 01/04/2000.  
**Tipo de producción:** Revisión bibliográfica
- 3** Liu QR; López-Corcuera B; Mandiyan S; Nelson H; Nelson N. Erratum: Molecular characterization of four pharmacologically distinct  $\gamma$ -aminobutyric acid transporters in mouse brain (Journal of Biological Chemistry (1993) 268 (2106-2112)). Journal of Biological Chemistry. 268(12), pp. 9156. 25/04/1993.  
**Tipo de producción:** corrección
- 4** Jimenez, E; Fornes, A; Felipe, R; Núñez E; Aragón C; López-Corcuera B. Calcium-Dependent Regulation of the Neuronal Glycine Transporter GlyT2 by M2 Muscarinic Acetylcholine Receptors. Neurochemical Research. 47 - 1, pp. 190 - 203. 05/01/2022.

**DOI:** 10.1007/s11064-021-03298-x

**Autor de correspondencia:** Si

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 3.038

- 5** Danbolt NC; López-Corcuera B; Zhou Y. Reconstitution of GABA, Glycine and Glutamate Transporters. *Neurochemical Research*. 47 - 1, pp. 85 - 110. 05/01/2022.

**DOI:** 10.1007/s11064-021-03331-z

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 3.038

- 6** de la Rocha-Muñoz A; Núñez E; Vishwanath AA; Gómez-López S; Dhanasobhon D; Rebola N; López-Corcuera B; de Juan-Sanz J; Aragón C. The presynaptic glycine transporter GlyT2 is regulated by the Hedgehog pathway in vitro and in vivo. *Commun Biol*.4 - (1), pp. 1197. 18/10/2021.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 6.268

- 7** Benito-Muñoz C, Perona A, Felipe R, Pérez-Siles G, Núñez E, Aragón C, López-Corcuera B. Structural Determinants of the Neuronal Glycine Transporter 2 for the Selective Inhibitors ALX1393 and ORG25543. *ACS Chem Neurosci*.12 - (11), pp. 1860 - 1872. 02/06/2021.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 4.418

- 8** de la Rocha-Muñoz A; Melgarejo E; Aragón C; López-Corcuera B. Rescue of two trafficking-defective variants of the neuronal glycine transporter GlyT2 associated to hyperekplexia. *Neuropharmacology*. 189, pp. 108543. 15/05/2021.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 4.431

- 9** da Silva VD; Silva RR; Neto JG; López-Corcuera B; Guimarães MZ; Noël F, Buarque CD. New  $\alpha$ -hydroxy-1,2,3-triazoles and 9H-fluorenes-1,2,3-triazoles: synthesis and evaluation as Glycine Transporter 1 Inhibitors. *J. Braz. Chem. Soc*.31 - (6), pp. 1258 - 1269. 2020.

- 10** de la Rocha-Muñoz A; Nuñez E; Arribas-González E; López-Corcuera B; Aragón C; de Juan-Sanz J.. E3 ubiquitin ligases LNX1 and LNX2 are major regulators of the presynaptic glycine transporter GlyT2. *Scientific Reports*. 9(1), pp. 14944. 18/10/2019.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 3.998

- 11** López-Corcuera B; Arribas-González E; Aragón C. Hyperekplexia-associated mutations in the neuronal glycine transporter 2. *Neurochemistry International*. 123, pp. 95 - 100. 01/02/2019.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 3.881

- 12** Benito-Muñoz C; Perona A; Abia D; Dos Santos HG, Núñez E; Aragón C; López-Corcuera B. Modification of a Putative Third Sodium Site in the Glycine Transporter GlyT2 Influences the Chloride Dependence of Substrate Transport. *Frontiers In Molecular Neuroscience*. 11(347), pp. 347. 24/09/2018.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)



**Índice de impacto:** 3.72

- 13** Villarejo-López, L; Jiménez E; Bartolome-Martin D; Zafra F; Lapunzina P; Aragón C; López-Corcuera B. P2X receptors up-regulate the cell-surface expression of the neuronal glycine transporter GlyT2. *Neuropharmacology*. 125, pp. 99 - 116. 01/10/2017.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.249
- 14** López-Corcuera B; Benito-Muñoz C; Aragón C. Glycine transporters in glia cells: Structural studies. *Advances In Neurobiology*. 16, pp. 13 - 32. Springer Nature, 2017.  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.923
- 15** Arribas-González E; De Juan-Sanz J; Aragón C; López-Corcuera, B. Molecular basis of the dominant negative effect of a glycine transporter 2 mutation associated with hyperekplexia. *Journal of Biological Chemistry*. 290(4), pp. 2150 - 2165. 23/01/2015.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.258
- 16** de Juan-Sanz, J; Núñez, E; Zafra, F; Berrocal, M; Corbacho, I...[et al.]. Presynaptic Control of Glycine Transporter 2 (GlyT2) by Physical and Functional Association with Plasma Membrane Ca<sup>2+</sup>-ATPase (PMCA) and Na<sup>+</sup>-Ca<sup>2+</sup> Exchanger (NCX). *Journal of Biological Chemistry*. 289(49), pp. 34308 - 34324. 05/12/2014.  
**Posición de firma:** 9  
**Nº total de autores:** 11  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.573
- 17** de Juan-Sanz, J; Núñez, E; Villarejo-López, L; Pérez-Hernández, D;...[et al.]. Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATPase Is a New Interacting Partner for the Neuronal Glycine Transporter GlyT2 That Downregulates Its Expression In Vitro and In Vivo. *Journal of Neuroscience*. 33(35), pp. 14269 - 14281. 28/08/2013.  
**Posición de firma:** 6  
**Nº total de autores:** 8  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 6.747
- 18** Arribas-González, E; Alonso-Torres, P; Aragon, C; López-Corcuera, B. Calnexin-Assisted Biogenesis of the Neuronal Glycine Transporter 2 (GlyT2). *Plos One*. 8(5), pp. e63230. 01/05/2013.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.534
- 19** de Juan-Sanz, J; Núñez, E; López-Corcuera, B; Aragón, C. Constitutive Endocytosis and Turnover of the Neuronal Glycine Transporter GlyT2 Is Dependent on Ubiquitination of a C-Terminal Lysine Cluster. *Plos One*. 8(3), pp. e58863. 06/03/2013.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.534



- 20** De Juan-Sanz J; Núñez E; López-Corcuera B.; Aragón C. Regulation of the glycinergic neurotransmission during inflammatory pain: A new pathway in the action of Prostaglandin E2 in the spinal cord. *Anales De La Real Academia De Farmacia*. 79(3), pp. 434 - 449. 2013.  
**Fuente de impacto:** SCOPUS (SJR)  
**Índice de impacto:** 0.125
- 21** Gimenez, C; Arribas-González, E; Jiménez, E...[et al.]. A Novel Dominant Hyperekplexia Mutation Y705C Alters Trafficking and Biochemical Properties of the Presynaptic Glycine Transporter GlyT2. *Journal of Biological Chemistry*. 287(34), pp. 28986 - 29002. 17/08/2012.  
**Posición de firma:** 23  
**Nº total de autores:** 23  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.651
- 22** Perez-Siles, G; Nunez, E; Morreale, A...[et al.]. An aspartate residue in the external vestibule of GLYT2 (glycine transporter 2) controls cation access and transport coupling. *Biochemical Journal*. 442 - (2), pp. 323 - 334. 01/03/2012.  
**Posición de firma:** 12  
**Nº total de autores:** 12  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.654
- 23** de Juan-Sanz, J; Zafra, F; López-Corcuera, B; Aragón, C. Endocytosis of the Neuronal Glycine Transporter GLYT2: Role of Membrane Rafts and Protein Kinase C-Dependent Ubiquitination. *Traffic*. 12(12), pp. 1850 - 1867. 12/12/2011.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.919
- 24** Prez-Siles, G; Morreale, A; Leo-Macias, A; Pita G; Ortíz AR; Aragón C; López-Corcuera B. Molecular basis of the differential interaction with lithium of glycine transporters GLYT1 and GLYT2. *Journal of Neurochemistry*. 118(2), pp. 195 - 204. 01/07/2011.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.061
- 25** Jiménez, E; Zafra, F; Perez-Sen, R; Delicado, EG.; Miras-Portugal, MT...[et al.]. P2Y Purinergic Regulation of the Glycine Neurotransmitter Transporters. *Journal of Biological Chemistry*. 286(12), pp. 10712 - 10724. 25/03/2011.  
**Posición de firma:** 7  
**Nº total de autores:** 7  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.773
- 26** Núñez, E; Pérez-Siles, G; Rodenstein, L...[et al.]. Subcellular Localization of the Neuronal Glycine Transporter GLYT2 in Brainstem. *Traffic*. 10(7), pp. 829 - 843. 01/07/2009.  
**Posición de firma:** 8  
**Nº total de autores:** 8  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 6.255

- 27** Gimenez, C.; Zafra, F.; Lopez-Corcuera, B; Aragón, C. Molecular bases of Hereditary Hyperekplexia. *Revista De Neurologia*. 47(12), pp. 648 - 652. 16/12/2008.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 1.083
- 28** Alonso-Torres, P; Fornés, A; Aragón, C; López-Corcuera B. The neuronal glycine transporter GLYT2 associates with membrane rafts: functional modulation by lipid environment. *Journal of Neurochemistry*. 105(6), pp. 2080 - 2090. 01/06/2008.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.5
- 29** Fornés, A; Núñez, E; Alonso-Torres, P; Aragón C; López-Corcuera B. Trafficking properties and activity regulation of the neuronal glycine transporter GLYT2 by protein kinase C. *Biochemical Journal*. 412(3), pp. 495 - 506. 01/06/2008.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.371
- 30** Núñez, E; Martínez-Maza, R; Geerlings, A; Aragón, C; López-Corcuera B. Transmembrane domains 1 and 3 of the glycine transporter GLYT1 contain structural determinants of N[3-(4 '-fluorophenyl)-3-(4 '-phenylphenoxy)-propyl]sarcosine specificity. *Neuropharmacology*. 49(6), pp. 922 - 934. 01/11/2005.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.637
- 31** Aragón, C; López-Corcuera, B. Glycine transporters: crucial roles of pharmacological interest revealed by gene deletion. *Trends In Pharmacological Sciences*. 26(6), pp. 283 - 286. 01/06/2005.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 10.372
- 32** Fornes, A; Núñez, E; Aragón, C; Lopez-Corcuera, B. The second intracellular loop of the glycine transporter 2 contains crucial residues for glycine transport and phorbol ester-induced regulation. *Journal of Biological Chemistry*. 279(22), pp. 22934 - 22943. 28/05/2004.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 6.355
- 33** Aragón, C; López-Corcuera, B. Structure, function and regulation of glycine neurotransporters. *European Journal of Pharmacology*. 479(1-3), pp. 249 - 262. 31/10/2003.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2.352
- 34** Geerlings, A; Núñez, E; Rodenstein, L; Lopez-Corcuera, B; Aragón, C. Glycine transporter isoforms show differential subcellular localization in PC12 cells. *Journal of Neurochemistry*. 82(1), pp. 58 - 65. 01/07/2002.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.969
- 35** López-Corcuera B, Aragón C, Geerlings A. Regulation of Glycine Transporters. *Biochemical Society Transactions*. 29(pt 6), pp. 742 - 745. 01/11/2001.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)



**Índice de impacto:** 1.402

- 36** López-Corcuera B; Martínez-Maza, R; Aragon, C. Substrate-induced conformational changes of extracellular loop 1 in the glycine transporter GLYT2. *Journal of Biological Chemistry*. 276(46), pp. 43463 - 43470. 10/09/2001.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 7.258
- 37** Roux, MJ; Martínez-Maza, R; Le Goff, A; López-Corcuera B; Aragón C; Supplisson S. The glial and the neuronal glycine transporters differ in their reactivity to sulfhydryl reagents. *Journal of Biological Chemistry*. 276(21), pp. 17699 - 17705. 25/05/2001.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 7.258
- 38** Geerlings, A; Núñez, E; Lopez-Corcuera, B; Aragon, C. Calcium- and syntaxin 1-mediated trafficking of the neuronal glycine transporter GLYT2. *Journal of Biological Chemistry*. 276(20), pp. 17584 - 17590. 18/05/2001.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 7.258
- 39** Martínez-Maza R; Poyatos I; López-Corcuera B; Núñez E; Giménez C; Zafra F; Aragón C. The role of N-glycosylation in transport to the plasma membrane and sorting of the neuronal glycine transporter GLYT2. *Journal of Biological Chemistry*. 276(3), pp. 2168 - 2173. 19/01/2001.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 7.258
- 40** Lopez-Corcuera, B; Geerlings, A; Aragon, C. Glycine neurotransmitter transporters: an update. *Molecular Membrane Biology*. 18(1), pp. 13 - 20. 01/01/2001.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.352
- 41** Geerlings, A; Lopez-Corcuera, B; Aragon, C. Characterization of the interactions between the glycine transporters GLYT1 and GLYT2 and the SNARE protein syntaxin 1A. *FEBS Letters*. 470(1), pp. 51 - 54. 01/03/2000.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.44
- 42** Nuñez E; Lopez-Corcuera, B; López-Corcuera B; Aragón C. Differential effects of ethanol on glycine uptake mediated by the recombinant GLYT1 and GLYT2 glycine transporter. *British Journal of Pharmacology*. 129(4), pp. 802 - 10. 01/02/2000.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.689
- 43** Nuñez E; Lopez-Corcuera, B; López-Corcuera B; Vázquez J; Giménez C; Aragón C. Differential effects of the tricyclic antidepressant amoxapine on glycine uptake mediated by the recombinant GLYT1 and GLYT2 glycine transporters. *British Journal of Pharmacology*. 129(1), pp. 200 - 6. 01/01/2000.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 3.689

- 44** López-Corcuera B; Martínez-Maza, R; Núñez, E; Roux M; Supplisson S; Aragón C. Differential properties of two stably expressed brain-specific glycine transporters. *Journal of Neurochemistry*. 71(5), pp. 2211 - 2219. 07/11/1998.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 4.651
- 45** Aragón C; López-Corcuera B. Purification, hydrodynamic properties, and glycosylation analysis of glycine transporters. *Methods In Enzymology*. 296, pp. 3 - 17. Academic Press, 1998. ISSN 0076-6879  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 2.823
- 46** Liu QR; López-Corcuera B; Mandiyan S; Nelson H; Nelson N. Cloning and expression of a spinal cord- and brain-specific glycine transporter with novel structural features. *Journal of Biological Chemistry*. 268(30), pp. 22802 - 22808. 25/10/1993.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 6.793  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 236
- 47** López-Corcuera B, Alcántara R, Vázquez J, Aragón C. Hydrodynamic properties and immunological identification of the sodium-coupled and chloride-coupled glycine transporter. *Journal of Biological Chemistry*. 268(3), pp. 2239 - 43. 25/01/1993.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 6.793
- 48** Liu QR; López-Corcuera B; Mandiyan S; Nelson H; Nelson N. Molecular characterization of four pharmacologically distinct  $\alpha$ -aminobutyric acid transporters in mouse brain. *Journal of Biological Chemistry*. 268(3), pp. 2106 - 2112. 25/01/1993.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 6.793  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 360
- 49** Liu QR; Mandiyan S; López-Corcuera B; Nelson H; Nelson N. A rat brain cDNA encoding the neurotransmitter transporter with an unusual structure. *FEBS Letters*. 315(2), pp. 114 - 118. 04/01/1993.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 6.793
- 50** Liu QR; López-Corcuera B; Nelson H; Mandiyan S; Nelson N. Cloning and expression of a cDNA encoding the transporter of taurine and beta-alanine in mouse brain. *Proceedings of The National Academy of Sciences of The United States of America*. 89(24), pp. 12145 - 12149. 15/12/1992.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)  
**Índice de impacto:** 10.48  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 239
- 51** López-Corcuera, B; Liu, QR; Mandiyan S; Nelson, H; Nelson, N. Expression of a mouse-brain CDNA-encoding novel  $\gamma$ -aminobutyric-acid transporter. *Journal of Biological Chemistry*. 267(25), pp. 17491 - 17493. 01/09/1992.  
**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 6.733

- 52** Liu QR; Nelson H; Mandiyan S; López-Corcuera, B; Nelson, N. Cloning and expression of a glycine transporter from mouse brain. FEBS Letters. 305(2), pp. 110 - 114. 01/06/1992.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 3.505

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 153

- 53** López-Corcuera B; Vázquez J; Aragón C. Purification of the sodium- and chloride-coupled glycine transporter from central nervous system. Journal of Biological Chemistry. 266(36), pp. 24809 - 24814. 25/12/1991.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 6.714

- 54** Alcántara, R; López-Corcuera, B; Aragón, C. Group-selective reagent modification of the sodium-coupled and chloride-coupled glycine transporter under native and reconstituted conditions. Biochimica Et Biophysica Acta-Molecular Basis of Disease. 1067(1), pp. 64 - 70. 05/08/1991.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2.46

- 55** López-Corcuera B; Kanner BI; Aragón C. Reconstitution and partial purification of the sodium and chloride-coupled glycine transporter from rat spinal cord. Biochimica Et Biophysica Acta-Molecular Basis of Disease. 983(2), pp. 247 - 252. 07/08/1989.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2.261

- 56** López-Corcuera B; Aragón C. Solubilization and reconstitution of the sodium-and-chloride-coupled glycine transporter from rat spinal cord. European Journal of Biochemistry. 181(2), pp. 519 - 524. 01/05/1989.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 3.274

- 57** López-Corcuera, B; Giménez, C; Aragón, C. Change of synaptic membrane lipid-composition and fluidity by chronic administration of lithium. Biochimica Et Biophysica Acta-Molecular Basis of Disease. 939(3), pp. 467 - 475. 22/04/1988.

**Fuente de impacto:** WOS (JCR)

**Índice de impacto:** 2.278

## Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Structure of neurotransmitter transporters. Associated diseases.

**Nombre del congreso:** Neurotransmitter transporters: structure and function

**Autor de correspondencia:** Si

**Ciudad de celebración:** Mexico City, México

**Fecha de celebración:** 26/09/2022

**Fecha de finalización:** 07/10/2022

**Entidad organizadora:** IBRO

**Ciudad entidad organizadora:** Cantoblanco, España



- 2** **Título del trabajo:** A new GlyT2 variant associated to hyperekplexia  
**Nombre del congreso:** Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular SEBBM  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Málaga, España  
**Fecha de celebración:** 06/09/2022  
**Fecha de finalización:** 10/09/2022  
Beatriz López-Corcuera 6; Brian Wilson 5; Cristina Benito-Muñoz 4; Alejandro Ferrando 3; Enrique Núñez 2; Raquel Felipe 1.
- 3** **Título del trabajo:** Role of GlyT2 in neurite outgrowth in PC12 cells  
**Nombre del congreso:** Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular SEBBM  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Málaga, España  
**Fecha de celebración:** 06/09/2022  
**Fecha de finalización:** 10/09/2022  
Beatriz López-Corcuera 3; Enrique Núñez 2; Jorge Sarmiento 1.
- 4** **Título del trabajo:** A new GlyT2 variant associated to hyperekplexia  
**Nombre del congreso:** International Transmembrane Transporter Society ITTS  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Ciudad de celebración:** Copenhague, Dinamarca  
**Fecha de celebración:** 07/06/2022  
**Fecha de finalización:** 10/06/2022  
Beatriz López-Corcuera 6; Brian Wilson 5; Cristina Benito-Muñoz 4; Alejandro Ferrando 3; Enrique Núñez 2; Raquel Felipe 1.
- 5** **Nombre del congreso:** 43 Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Barcelona, España)  
**Fecha de celebración:** 2019  
Felipe, R; Jiménez, E; Fornés, A; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Calcium-Dependent Regulation of the Neuronal Glycine Transporter GlyT2 by M2 Muscarinic Acetylcholine Receptors (Resumen Congreso)".
- 6** **Nombre del congreso:** First European Purine Meeting. (Santiago de Compostela. España)  
**Fecha de celebración:** 2019  
Villarejo-López, L; Jiménez, E; Bartolomé-Martín, D; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Modulation of neuronal glycine transport by P2Y and P2X receptors (Resumen Congreso)".
- 7** **Nombre del congreso:** XLII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Madrid, España)  
**Fecha de celebración:** 2019  
Felipe, R; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Acylation of the neuronal glycine transporter GlyT2 (Resumen Congreso)".
- 8** **Nombre del congreso:** International Transmembrane Transporter Society (ITTS) Meeting (Viena, Austria)  
**Fecha de celebración:** 2018  
López-Corcuera, B; Perona, A; Abia, D; Dos Santos, HG; Núñez, E; Aragón, C; Benito-Muñoz, C. "Allosteric properties of a putative third sodium site in the neuronal glycine transporter GlyT2 (Premio al mejor Poster)".



- 9 Nombre del congreso:** XLI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Santander, España)  
**Fecha de celebración:** 2018  
Felipe, R; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Posttranslational cysteine modification of the glycine neurotransporter GlyT2 (Resumen Congreso)".
- 10 Nombre del congreso:** XLI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Santander, España)  
**Fecha de celebración:** 2018  
de la Rocha-Muñoz, A; Núñez, E; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Trafficking properties of the neuronal glycine transporter GlyT2 and mutant variants associated to human hyperekplexia (Resumen Congreso)".
- 11 Nombre del congreso:** XLI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Santander, España)  
**Fecha de celebración:** 2018  
Benito-Muñoz, C; Perona, A; Abia, D; Dos Santos, HG; Núñez, E; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Allosteric connection between the third sodium site and the chloride site in the neuronal glycine transporter 2 (Resumen Congreso)".
- 12 Nombre del congreso:** First joint meeting of the french-portugese-spanish Biochemical and Molecular Biology Societies (XL Congreso de la SEBBM + FEBS3) (Barcelona, España)  
**Fecha de celebración:** 2017  
Felipe, R; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Cysteine modification of the glycine transporter GlyT2 (Resumen Congreso)".
- 13 Nombre del congreso:** First joint meeting of the french-portugese-spanish Biochemical and Molecular Biology Societies (XL Congreso de la SEBBM + FEBS3) (Barcelona, España)  
**Fecha de celebración:** 2017  
Benito-Muñoz, C; Perona, A; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Experimental validation of the molecular interactions between GlyT2 and the selective inhibitor ALX1393 (Resumen Congreso)".
- 14 Nombre del congreso:** First joint meeting of the french-portugese-spanish Biochemical and Molecular Biology Societies (XL Congreso de la SEBBM + FEBS3) (Barcelona, España)  
**Fecha de celebración:** 2017  
Arribas-González, E; Núñez, E; Benito-Muñoz, C; Dos Santos, HG; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Towards the oligomerization interface of the neuronal glycine transporter GlyT2 (Resumen Congreso)".
- 15 Nombre del congreso:** First joint meeting of the french-portugese-spanish Biochemical and Molecular Biology Societies (XL Congreso de la SEBBM + FEBS3) (Barcelona, España)  
**Fecha de celebración:** 2017  
Rocha-Muñoz, A; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Trafficking properties of the neuronal glycine transporter GlyT2 and mutant variants associated to human hyperekplexia (Resumen Congreso)".
- 16 Nombre del congreso:** International Society for Neurochemistry (Paris, France)  
**Fecha de celebración:** 2017  
López-Corcuera, B; Jiménez, E; Bartolomé-Martín, D; Zafra, F...[et al]. "Regulation of the neuronal glycine transporter GlyT2 by P2X purinergic receptors (Resumen Congreso)".
- 17 Nombre del congreso:** The Brain in Flux: Genetic, Physiologic and Therapeutic perspectives on Transporters in the Nervous System (Maintenon, Paris, France)  
**Fecha de celebración:** 2017  
López-Corcuera, B; Jiménez, E; Bartolomé-Martín, D; Zafra, F...[et al]. "P2X receptors up-regulate the cell-surface expression of the neuronal glycine transporter GlyT2 (Resumen Congreso)".



- 18 Nombre del congreso:** XXXIX Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Salamanca, España)  
**Fecha de celebración:** 2016  
Benito-Muñoz, C; Perona, A; Núñez, E; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Structural determinants of glycine neurotransporter 2 (GlyT2) selective inhibitor ALX1393(Resumen Congreso)".
- 19 Nombre del congreso:** XXXIX Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Salamanca, España)  
**Fecha de celebración:** 2016  
de la Rocha-Muñoz, A; Núñez, E; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Tráfico intracelular y regulación de variantes del transportador neuronal de glicina GlyT2 asociadas a hiperplexia humana (Resumen Congreso)".
- 20 Nombre del congreso:** XXXVIII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Granada, España)  
**Fecha de celebración:** 2015  
Arribas-González, E; Núñez, E; Dos Santos, HG; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Oligomer assembly of the neuronal glycine transporter 2 (GlyT2) (Resumen Congreso)".
- 21 Nombre del congreso:** Brazilian Symposium of Neuropsychopharmacology. (Ribeirão Preto-SP, Brazil)  
**Fecha de celebración:** 2014  
Silva, RR; Sá, CG; Nismachin, AS...[et al.]. "In vitro model for testing selective inhibitors of GlyT1 (Resumen Congreso)".
- 22 Nombre del congreso:** British Pharmacological Society Meeting. (London, UK)  
**Fecha de celebración:** 2014  
López-Corcuera, B. "Physiological and pathological aspects of the neural Glycine transporter GlyT2 (Resumen Congreso)".
- 23 Nombre del congreso:** Seventh SFB35-Symposium 2014 Transmembrane Transporters in Health and Disease (Viena, Austria)  
**Fecha de celebración:** 2014  
Arribas-González, E; de Juan-Sanz, J; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Molecular Basis of the Dominant-Negative effect of a Glycine Transporter 2 Mutation Associated with Hyperekplexia (Premio al mejor Poster)".
- 24 Nombre del congreso:** XXXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Granada, España)  
**Fecha de celebración:** 2014  
Villarejo-López, L; Jiménez, E; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Regulación del transportador Neuronal de Glicina GlyT2 por el receptor purinérgico P2X3 (Resumen Congreso)".
- 25 Nombre del congreso:** XXXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Granada, España)  
**Fecha de celebración:** 2014  
Arribas-González, E; Benito-Muñoz, C; de Juan-Sanz, J; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Bases moleculares del efecto dominante negativo de una mutación de GlyT2 asociada con hiperplexia (Resumen Congreso)".
- 26 Nombre del congreso:** VI Reunión Anual CIBER de Enfermedades Raras Euroforum (San Lorenzo de El Escorial, Madrid)  
**Fecha de celebración:** 2013



Gimenez, C; Pérez-Siles, G; Martínez-Villarreal, J...[et al.]. "A novel dominant hyperekplexia mutation Y705C alters trafficking and biochemical properties of the presynaptic glycine transporter GlyT2 (Resumen Congreso)".

- 27 Nombre del congreso:** XXXVI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Madrid, España)  
**Fecha de celebración:** 2013  
Benito-Muñoz, C; Villarejo-López, L; Arribas-González, E; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Determinantes estructurales en la unión selectiva de inhibidores de los neurotransportadores de glicina".
- 28 Nombre del congreso:** XXXVI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Madrid, España)  
**Fecha de celebración:** 2013  
Arribas-González, E; de Juan-Sanz, J; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Bases moleculares del efecto dominante negativo de una mutación de GlyT2 asociada con hiperplexia".
- 29 Nombre del congreso:** XXXVI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Madrid, España)  
**Fecha de celebración:** 2013  
de Juan-Sanz, J; Núñez, E; Villarejo-López, L...[et al.]. "Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-ATPase is a new interacting partner for the neuronal glycine transporter GlyT2 that down-regulates its expression in vitro and in vivo (Resumen Congreso)".
- 30 Nombre del congreso:** XXXVI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Madrid, España)  
**Fecha de celebración:** 2013  
Villarejo-López, L; Jiménez, E; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Regulación del transportador de glicina glyt2 por receptores P2X3 (Resumen Congreso)".
- 31 Nombre del congreso:** XXXIV Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Barcelona, España)  
**Fecha de celebración:** 2011  
López-Corcuera, B. "Regulación de neurotransportadores de glicina por receptores purinérgicos P2Y (Resumen Congreso)".
- 32 Nombre del congreso:** 14-th Workshop of International Study Group for System Biology (Vladimir, Russia)  
**Fecha de celebración:** 2010  
Pérez Siles, G; Núñez, E; Morreale, A...[et al.]. "A cation selectivity site in the neuronal glycine transporter GLYT2 (Resumen Congreso)".
- 33 Nombre del congreso:** 9th FEBS Young Scientist Forum (Prague, Czech Republic)  
**Fecha de celebración:** 2009  
Pérez Siles, G; Núñez, E; Morreale; Leo Macías, A; Pita, G...[et al.]. "Identification of the third sodium site in the neuronal glycine transporter GLYT2 (FEBS Journal, 276: 383-383)".
- 34 Nombre del congreso:** International Workshop in memoriam of Ángel Ramírez Ortiz (Madrid, Spain)  
**Fecha de celebración:** 2009  
Pérez-Siles, G; Núñez, E; Leo Macías, A; Pita G; Aragón, C; López-Corcuera. "A novel sodium site in GLYT2 transporter identified by molecular dynamics and electrostatic calculations. Experimental confirmation".



- 35 Nombre del congreso:** International Workshop in memoriam of Ángel Ramírez Ortiz (Madrid, Spain)  
**Fecha de celebración:** 2009  
Pérez-Siles, G; Núñez, E; Leo Macías, A ; Pita, G; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Identification of the third sodium site in the neural glycine transporter GLYT2 (Resumen Congreso)".
- 36 Nombre del congreso:** XXXII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM, Oviedo)  
**Fecha de celebración:** 2009  
Pérez-Siles, G; Núñez, E; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Bases moleculares de la interacción diferencial con litio de los transportadores de glicina GLYT1 y GLYT2 (Resumen Congreso)".
- 37 Nombre del congreso:** XXXII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM, Oviedo)  
**Fecha de celebración:** 2009  
Arribas-González, E; Alonso-Torres, P; Núñez, E; Pérez-Siles, G; Martínez de Villarreal, J...[et al]. "Biogénesis y tráfico intracelular del transportador neuronal de glicina GLYT2 y mutantes de hiperplexia humana (Resumen Congreso)".
- 38 Nombre del congreso:** XXXII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM, Oviedo)  
**Fecha de celebración:** 2009  
Jiménez, E; de Juan-Sanz, J; Aragón, C; López-Corcuera B. "Regulación del transportador neuronal de glicina GLYT2 por receptores purinérgicos (Resumen Congreso)".
- 39 Nombre del congreso:** XXXII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM, Oviedo)  
**Fecha de celebración:** 2009  
de Juan-Sanz, J; Núñez, E; Fornés, A; Aragón C; López-Corcuera B. "Regulation of the neuronal glycine transporter GLYT2 by association with membrane rafts (Resumen Congreso)".
- 40 Nombre del congreso:** 6th FENS Forum of European Neuroscience (Geneva, Switzerland)  
**Fecha de celebración:** 2008  
López-Corcuera, B; Fornés, A; Alonso-Torres, P; Pérez-Siles, G; Núñez, E; Aragón, C. "Functional and dynamic properties of glycine neurotransmitters (Resumen Congreso)".
- 41 Nombre del congreso:** ESF (European Science Foundation) Conference. Rare Diseases: Channels and Transporters (S. Feliú de Guisols, Gerona, Spain)  
**Fecha de celebración:** 2008  
Aragón, C; Fornés, A; Alonso-Torres, P; Pérez-Siles, G; Núñez, E; López-Corcuera, B. "Dynamic Properties of Neuronal Glycine Transporter GLYT2 (Resumen Congreso)".
- 42 Nombre del congreso:** XXXI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Bilbao, España)  
**Fecha de celebración:** 2008  
de Juan-Sanz, J; Núñez, E; Aragón, C.; López-Corcuera, B. "Regulación del transportador neuronal de glicina GLYT2 por asociación con balsas lipídicas (membrane rafts) (Resumen Congreso)".
- 43 Nombre del congreso:** XXXI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM, Bilbao)  
**Fecha de celebración:** 2008  
Pérez-Siles, G; Núñez, E; Morreale, A; Ramirez Ortiz, A; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Identificación del tercer sitio de unión a sodio en el transportador neuronal de glicina GLYT2 (Resumen Congreso)".



- 44 Nombre del congreso:** XXXI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM, Bilbao)  
**Fecha de celebración:** 2008  
Jiménez, E; De Núñez, E; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Regulación del transportador neuronal de glicina GLYT2 por receptores purinérgicos y muscarínicos (Resumen Congreso)".
- 45 Nombre del congreso:** XXX Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Málaga, España)  
**Fecha de celebración:** 2007  
Pérez-Siles, G; Ramírez Ortiz, Á; Núñez, E; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Aspartato 471: posible participación en la coordinación del tercer sitio de unión a sodio en el transportador neuronal de glicina GLYT2 (Resumen Congreso)".
- 46 Nombre del congreso:** Workshop: Transporters 2006. (Parma, Italia)  
**Fecha de celebración:** 2006  
Fornés, A; Alonso-Torres, P; Núñez, E; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Localization of GLYT2 in lipid rafts: a new mechanism of glycine transport modulation (Acta Biomedica 77, S3, 63)".
- 47 Nombre del congreso:** XXIX Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Elche, España)  
**Fecha de celebración:** 2006  
Fornés, A; Núñez, E; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Localización de GLYT2 en lipid rafts: un nuevo mecanismo de modulación del transporte de glicina (Resumen Congreso)".
- 48 Nombre del congreso:** 15th Neuropharmacology Conference: New perspectives in Neurotransmitter transporter biology (Washington D.C., USA)  
**Fecha de celebración:** 2005  
López-Corcuera, B; Fornés, A; Alonso-Torres, P; Aragón, C. "Some insights into Glycine transporter 2 regulation (Resumen Congreso)".
- 49 Nombre del congreso:** XXVIII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Zaragoza, España)  
**Fecha de celebración:** 2005  
López-Corcuera, B; Aragón, C; Fornés, A. "Caracterización de la regulación de GLYT2 por ésteres de forbol y establecimiento del papel de la vía PLC-PKC en la modulación (Resumen Congreso)".
- 50 Nombre del congreso:** XXVIII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Zaragoza, España)  
**Fecha de celebración:** 2005  
Alonso-Torres, P; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Papel de la N-glicosilación en la biogénesis del transportador neuronal de glicina GLYT2 (Resumen Congreso)".
- 51 Nombre del congreso:** Benzon Symposium N° 51 on: Neurotransmitter transporters: basal function and drug targets (Copenhagen, Dinamarca)  
**Fecha de celebración:** 2004  
Rodenstein, L; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Characterization of intracellular trafficking vesicles of GLYT2 (Resumen Congreso)".
- 52 Nombre del congreso:** Benzon symposium n° 51 on: Neurotransmitter transporters: basal function and drug targets (Copenhagen, Dinamarca)  
**Fecha de celebración:** 2004  
Fornés, A; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Crucial role of the second intracellular loop of GLYT2 in glycine transport and regulation (Resumen Congreso)".



- 53 Nombre del congreso:** Benzon symposium nº 51 on: Neurotransmitter transporters: basal function and drug targets (Copenhagen, Dinamarca)  
**Fecha de celebración:** 2004  
Aragón, C; Fornés, A; Rodenstein, L; López-Corcuera, B. "Glycine transporter 2:structure, function and subcellular localization (Resumen Congreso)".
- 54 Nombre del congreso:** XXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Lérida, España)  
**Fecha de celebración:** 2004  
Fornés, A; Núñez, E; Aragón, C; López-Corcuera, B. "El segundo bucle intracelular del transportador neuronal de glicina GLYT2 tiene un papel crucial en su actividad de transporte y su regulación por ésteres de forbol (Resumen Congreso)".
- 55 Nombre del congreso:** XXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Lérida, España)  
**Fecha de celebración:** 2004  
López-Corcuera, B; Núñez, E; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Inmunoaislamiento y composición de proteínas de las vesículas que contienen GLYT2 (Resumen Congreso)".
- 56 Nombre del congreso:** XXVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica, y Biología Molecular (Lérida, España)  
**Fecha de celebración:** 2004  
Alonso-Torres, P; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Biogénesis asistida por calnexina del transportador neuronal de glicina GLYT2 (Resumen Congreso)".
- 57 Nombre del congreso:** XXVI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (La Coruña, España)  
**Fecha de celebración:** 2003  
Fornés, A; Núñez, E; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Consecuencias funcionales de la sustitución de residuos básicos en el segundo bucle intracelular de GLYT2 (Resumen Congreso)".
- 58 Nombre del congreso:** XXVI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (La Coruña, España)  
**Fecha de celebración:** 2003  
López-Corcuera, B; Núñez B, E; Aragón, C; Fornés, A. "El transportador neuronal de glicina GLYT2: de la estructura a la función (Resumen Congreso)".
- 59 Nombre del congreso:** XXVI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica, y Biología Molecular (La Coruña, España)  
**Fecha de celebración:** 2003  
Rodenstein, L; Núñez, E; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Doble localización subcelular del transportador neuronal de glicina GLYT2 (Resumen Congreso)".
- 60 Nombre del congreso:** XXV Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (León, España)  
**Fecha de celebración:** 2002  
Rodenstein, L; Nuñez Balbuena, Enrique; López-Corcuera, B; Aragón, C. "Caracterización de las vesículas de tráfico intracelular de GLYT2 (Resumen Congreso)".
- 61 Nombre del congreso:** XXV Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (León, España)  
**Fecha de celebración:** 2002



Fornés, A; Núñez, E; Alvarez-Miranda, M; Aragón, C; López-Corcuera, B. "La mutación de residuos básicos del segundo bucle intracelular de GLYT2 modifica la accesibilidad de su bucle extracelular 1 (Resumen Congreso)".

**62 Nombre del congreso:** XXV Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (León, España)

**Fecha de celebración:** 2002

Alonso-Torres, P; Fornés, A; Núñez, E; Aragón, C; López-Corcuera, B. "Papel de las distintas posiciones de N-glicosilación de GLYT2 en su unión a chaperonas del retículo endoplásmico (Resumen Congreso)".

**63 Nombre del congreso:** Biochemical Society Meeting 674. (Trinity College, Dublin)

**Fecha de celebración:** 2001

López-Corcuera, B; Aragón Rueda, C; Geerlings, A. "Regulation of glycine transporters (Resumen Congreso)".

**64 Nombre del congreso:** XXIV Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (Valencia, España)

**Fecha de celebración:** 2001

Fornés, A; López-Corcuera, B; Aragón, C. "Implicación funcional del segundo bucle intracelular del transportador neuronal de glicina GLYT2 (Resumen Congreso)".

**65 Nombre del congreso:** Research Workshop of the Israel Science Foundation on: "Structure and Function of Ion-coupled Transporters". (Sea of Galilee, Israel)

**Fecha de celebración:** 1998

López-Corcuera, B; Martínez-Maza, R; Núñez, E; Ponce, J; Rouz, M; Supplisson, S; Aragón, C. "Differential Properties of two stably expressed brain-specific glycine transporters (Resumen Congreso)".

**66 Nombre del congreso:** 16th Biennial Meeting of the International Society for Neurochemistry and 28th Annual Meeting of the American Society for Neurochemistry (Boston, MA, USA)

**Fecha de celebración:** 1997

Giménez, C; Ponce, J; Poyatos, I; López-Corcuera, B; Aragón, C; Zafra, F. "Identification of a novel Isoform of the glycine transporter GLYT2 (J. Neurochem. 69, S65C)".

**67 Nombre del congreso:** ISN/ASN Satellite Symposium and ASPET Colloquium on excitatory aminoacids (Waterville Valley, NH, USA)

**Fecha de celebración:** 1997

Zafra, F; Poyatos, I; Ponce, J; López-Corcuera, B; Aragón, C; Giménez, C. "Neuronal dependency of the glycine transporter GLYT1 expression in glial cells (Resumen Congreso)".

**68 Nombre del congreso:** 23rd Annual Meeting of the Society for Neuroscience (Washington DC, USA)

**Fecha de celebración:** 1993

López-Corcuera, B; Liu, QR; Mandiyan, S; Nelson, H; Nelson, N. "A family of genes encoding Na<sup>+</sup> and Cl<sup>-</sup> dependent neurotransmitter transporters (Journal of Neurochemistry 61, S75)".

**69 Nombre del congreso:** 22nd Annual Meeting of the Society for Neuroscience (Anaheim, California, USA)

**Fecha de celebración:** 1992

Nelson, N; Liu, Q R; López-Corcuera, B; Mandiyan, S; Nelson, H; Noebels, JL. "Cloning and expression of glycine, taurine/balanine and two GABA transporters (Society for Neuroscience Abstracts, 18, 318.1)".

**70 Nombre del congreso:** Technical review on Molecular Neurobiology of Neurotransmitter and related transporters: structure, expression, function and lessons for treating cocaine abuse (Bethesda, Maryland, USA)

**Fecha de celebración:** 1992



López-Corcuera, B; Liu, QR; Nelson, H; Nelson, N. "Cloning and expression of three new GABA transporters (Ponencia, B López-Corcuera)".

- 71 Nombre del congreso:** 14th Annual Meeting of the European Neuroscience Association (Cambridge, Gran Bretaña)  
**Fecha de celebración:** 1991  
Casado, M; Gomeza, J; Alcantara, R; López-Corcuera, B; Giménez, C; Aragón, C. "Regulation by Protein kinase C of high-affinity transport systems for GABA and glutamate in neurons and glial cells (Eur. J. Neurosci, 214)".
- 72 Nombre del congreso:** 12th International Society of Neurochemistry Meeting (Algarve, Portugal)  
**Fecha de celebración:** 1989  
Giménez, C; Zafra, F; López-Corcuera, B; Aragón, C. "Effect of fatty acids on the glycine transport in glial cells (J. Neurochem. 52, S128C)".
- 73 Nombre del congreso:** XVI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica (Alicante, España)  
**Fecha de celebración:** 1989  
López-Corcuera, B; Aragon, C. "Caracterización funcional del transportador de glicina parcialmente purificado (Resumen Congreso)".
- 74 Nombre del congreso:** 11th Annual Meeting of the European Neuroscience Association (Zurich, Suiza)  
**Fecha de celebración:** 1988  
Aragon, C; Lopez Corcuera, B. "Solubilization and reconstitution of the glycine neuronal transporter from rat spinal cord (Eur. J. Neurosci. 1, 63S)".
- 75 Nombre del congreso:** XV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Bioquímica (Santiago de Compostela, España)  
**Fecha de celebración:** 1988  
López Corcuera, B; Kanner, BI; Aragón, C. "Purificación parcial del transportador de la glicina de médula espinal de rata (Resumen del Congreso)".
- 76 Nombre del congreso:** XIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Bioquímica. (Málaga, España)  
**Fecha de celebración:** 1987  
López-Corcuera, B; Zafra, F; Gimenez, C; Aragón C. "Solubilización y reconstitución del transportador de la glicina de médula espinal de rata".
- 77 Nombre del congreso:** 10th Annual Meeting of the European Neuroscience Association (Marsella, Francia)  
**Fecha de celebración:** 1986  
Zafra, F; López-Corcuera, B; Aragon, C; Giménez C. "Effects of chloride ions on the transport of glycine in glioblastoma cells (Neurosci. Lett. 26, S283)".
- 78 Nombre del congreso:** 10th Annual Meeting of the European Neuroscience Association (Marsella, Francia)  
**Fecha de celebración:** 1986  
Lopez Corcuera, B; Herrero, E; Zafra, E.; Aragón C; Giménez C. "Effects of lithium salts on lipid composition and membrane fluidity in plasma membrane vesicles from rat brain (Neurosci. Lett. 26, S465)".

## Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

### Comités científicos, técnicos y/o asesores

- 1 Título del comité:** Miembro del comité de evaluación previa del profesorado contratado por la Universidad Castilla-León  
**Entidad de afiliación:** Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL)  
**Fecha de inicio-fin:** 2020 - 2021
- 2 Título del comité:** Comité evaluador para la renovación de la acreditación de títulos oficiales de Grado, Máster y Doctorado de la AVAP  
**Entidad de afiliación:** Agencia Valenciana d'Àvaluació y Prospectiva (AVAP)  
**Fecha de inicio-fin:** 03/2017 - 05/2017
- 3 Título del comité:** Tribunales varios: Tesis (20), Premio extraordinario, TFM, TFG, homologación  
**Fecha de inicio:** 2007
- 4 Título del comité:** Evaluadora de Proyectos de Investigación: ANEP, CAM, Israely Science Foundation (ISF), Austrian Science Fundation (FWF), Vienna Biocenter PhD Program; Agence Nationale de la Recherche Française (ANR), Research Council of Norway  
**Fecha de inicio:** 2000
- 5 Título del comité:** Comisión Mixta Ciencias-Medicina para la elaboración y seguimiento del nuevo plan de estudios del Grado de Nutrición Humana y Dietética. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid  
**Fecha de inicio:** 1996
- 6 Título del comité:** Comisión para la elaboración y seguimiento del nuevo plan de estudios del Grado de Ciencias de la Alimentación. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid  
**Fecha de inicio:** 1996
- 7 Título del comité:** Comisión de seguimiento de la nueva Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos en la Universidad Autónoma de Madrid  
**Fecha de inicio:** 1995
- 8 Título del comité:** Comisión para la implantación y seguimiento de la nueva Licenciatura en Ciencia y Tecnología de los Alimentos en la Universidad Autónoma de Madrid  
**Fecha de inicio:** 1995
- 9 Título del comité:** Evaluadora de publicaciones científicas internacionales  
**Fecha de inicio:** 1995
- 10 Título del comité:** Miembro de comisiones: Permanente, Docencia departamento de Biología Molecular UAM

## Organización de actividades de I+D+i

**Título de la actividad:** Coordinadora de la Unidad de Neuropatología Molecular del CBMSO

**Tipo de actividad:** Organización de seminarios científicos mensuales. Atención al funcionamiento de la Unidad.

**Entidad convocante:** Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, Madrid

**Fecha de inicio:** 2019

**Duración:** 2 años

## Gestión de I+D+i

- Nombre de la actividad:** Coordinadora de las asignaturas Diseño y ejecución de proyectos y Trabajo Fin de Grado del Grado Bioquímica

**Funciones desempeñadas:** Realizar la adscripción a laboratorios de 70-80 alumnos/curso, validar el proyecto; realizar su seguimiento; asesorar en los requerimientos (convenios, comité de ética); organizar la evaluación frente a comisiones de profesores. Todo ello, simultaneando dos cursos, el vigente y el curso inferior con estudiantes a los que ya hay que adjudicar tutores para el siguiente curso.

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de inicio:** 2013 **Duración:** 8 años
- Nombre de la actividad:** Gestora del Grupo de Investigación C-017 de la Universidad Autónoma de Madrid.

**Tipología de la gestión:** Gestión de grupo de investigación

**Funciones desempeñadas:** Gestión del grupo de investigación con 9 proyectos de investigación como IP y 10 como personal científico

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de inicio:** 2006 **Duración:** 15 años
- Nombre de la actividad:** Coordinadora del Grupo Científico "Transportadores de membrana de la SEBBM"

**Entidad de realización:** Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones

**Fecha de inicio:** 2004 **Duración:** 1 año

## Otros méritos

### Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- Entidad de realización:** Cinvestav **Tipo de entidad:** Centro de I+D

**Facultad, instituto, centro:** Instituto

**Ciudad entidad realización:** Ciudad de México, México

**Fecha de inicio-fin:** 26/09/2022 - 07/10/2022 **Duración:** 12 días

**Objetivos de la estancia:** Invitado/a

**Tareas contrastables:** IBRO-LARC School on Neurotransmitter transporters: Structure and Function
- Entidad de realización:** Department of Biochemistry, Hadassah Medical School. Jerusalem, Israel **Tipo de entidad:** Organismo, Otros



**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1988 - 31/03/1988

**Duración:** 3 meses

**Tareas contrastables:** Investigación Predoctoral

**Resultados relevantes:** Solubilization, reconstitution and purification of membrane proteins: the glycine transporter

## Períodos de actividad investigadora

**Nº de tramos reconocidos:** 5

**Entidad acreditante:** Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Ciudad entidad acreditante:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Fecha de obtención:** 31/12/2015

## Acreditaciones/reconocimientos obtenidos

- 1 Descripción:** Quinquenios  
**Entidad acreditante:** Ministerio de Educación, Cultura y Deporte  
**Nº de tramos reconocidos:** 6  
**Fecha de obtención:** 31/12/2018  
**Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Fecha del reconocimiento:** 31/12/2018
- 2 Descripción:** Certificado de Acreditación Nacional para el acceso al Cuerpo Docente de Catedráticos de Universidad  
**Entidad acreditante:** ANECA  
**Fecha de obtención:** 24/10/2014  
**Tipo de entidad:** Agencia Estatal  
**Fecha del reconocimiento:** 24/10/2014
- 3 Descripción:** Ayuda de Hoffman La Roche para investigación postdoctoral en el Instituto de Biología Molecular Roche de Nutley (NJ, USA)  
**Fecha del reconocimiento:** 1993
- 4 Descripción:** Accésit al premio Juan Abelló Pascual por el trabajo de Tesis Doctoral.  
**Entidad acreditante:** Real Academia de Doctores  
**Fecha del reconocimiento:** 1991
- 5 Descripción:** Beca de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) para estudios de postgrado en el extranjero (New Jersey, USA),  
**Fecha del reconocimiento:** 1991
- 6 Descripción:** Ayuda de la European Molecular Biology Organization (EMBO) para estancia en el extranjero (Israel)  
**Fecha del reconocimiento:** 1988
- 7 Descripción:** Beca de Formación de Personal Investigador de la Comunidad Autónoma de Madrid  
**Fecha del reconocimiento:** 1986



## **Francisco Zafra**

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 01/09/2023

**v 1.4.3**

de4a384a642a51040171476c3a4f2503

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



## Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

I finished my degree in Biological Sciences in June 1982, with a special distinction. Later I began my research work, which has been mainly dedicated to the characterization of neurotransmission processes mediated by amino acids. My Doctoral Thesis (directed by Cecilio Giménez between 1983-1987) dealt with the characterization of the glycine transport system in glial cells. Later I did a postdoctoral stay (awarded by EMBO, 1989-1992) at the Max-Planck Institute of Psychiatry, in Munich, in the laboratory of Prof. Hans Thoenen, where we were able to show that the balance between the activities of excitatory neurons (glutamatergic) and inhibitory (GABAergic) regulates the expression of the neurotrophin gene BDNF, a protein that over time has been shown to play a fundamental role in neuronal survival and in the synaptic plasticity processes underlying learning and memory. After this period, I returned to the Autonomous University of Madrid (Department of Molecular Biology and CBMSO), where I obtained a position as Associate Professor (1993), and began the study of neurotransmitter transport processes using the new Molecular Biology tools that they became available in those years. These studies allowed us to develop a series of probes and antibodies with which we made detailed descriptions of the distribution of two glycine transporters (GLYT1 and GLYT2) and two glutamine transporters (SNAT2 and SNAT5) in the nervous system, and allowed us to incorporate to the laboratory various histochemical, optical, confocal and electron microscopy techniques. On the other hand, we started studies on the molecular mechanisms of intracellular traffic of these transporters, from their synthesis in the endoplasmic reticulum to their location in synapses and their subsequent degradation. Furthermore, our studies have always aimed to try to understand the role of these transporters not only in physiological processes, but also in nervous system pathologies such as neurodegenerative processes, schizophrenia or motor diseases (for example, rare disease hyperekplexia), and more recently cerebral ischemia. For some years, and in parallel with these studies, I started a line of research around the regulation of the expression of the apolipoprotein E gene, a gene that is closely linked to the development of Alzheimer's disease. This work allowed us to incorporate laboratory techniques for the study of the transcriptional regulation of genes.

All these works have been financed continuously by public funds (European, national and regional), as well as contracts with private entities (in total, 11 projects as a team researcher and 9 as IP). As a result, I have co-authored more than 80 articles, most of them in prestigious international journals (more than 6000 citations).

From the teaching point of view, since January 2008 I have been a Full Professor at the UAM and have held various academic positions in the organization chart of the Department of Molecular Biology, and I have been Deputy Director of the Center for Molecular Biology "Severo Ochoa" (2012-2014). I am currently coordinator of the doctoral program in Molecular Biosciences at the Autonomous University of Madrid, a program in great demand, with more than 600 enrolled students.



## Indicadores generales de calidad de la producción científica

Información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Incluye otros indicadores considerados de importancia.

**Research periods (sexenios): 6**

**Teaching five-year terms (Quinquenios): 6**

**Bibliometric indicators:**

**H Index:**

37 WOS (June 2022)

38 Scopus (June 2022)

36 Publons (June 2022)

43 Google Scholar (June 2022)

**Citations**

6918 WOS (June 2022)

7313 Scopus (June 2022)

6183 Publons (June 2022)

8947 Google Scholar (June 2022)

**Francisco Zafra**

Apellidos: **Zafra**  
 Nombre: **Francisco**  
 DNI: [REDACTED]  
 Fecha de nacimiento: [REDACTED]  
 Sexo: [REDACTED]  
 Dirección de contacto: **Centro de Biología Molecular. C/Nicolás Cabrera, 1. Universidad Autónoma**  
 Código postal: [REDACTED]  
 País de contacto: **España**  
 Ciudad de contacto: [REDACTED]  
 Teléfono fijo: [REDACTED]  
 Correo electrónico: **fzafra@cbm.csic.es**  
 Teléfono móvil: [REDACTED]

**Situación profesional actual**

**Entidad empleadora:** Universidad Autónoma de Madrid  
**Departamento:** Biología Molecular, Facultad de Ciencias  
**Categoría profesional:** Full Professor (Catedrático)  
**Fecha de inicio:** 04/01/2008  
**Modalidad de contrato:** Funcionario/a                      **Régimen de dedicación:** Tiempo completo

**Cargos y actividades desempeñados con anterioridad**

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad Autónoma de Madrid	Vice-Director of the "Severo Ochoa" Center of Molecular Biology	02/03/2012
2	Universidad Autónoma de Madrid	Associate Professor	03/07/1993
3	Universidad Autónoma de Madrid	Associate Professor (non-permanent)	22/03/1993
4	Universidad Autónoma de Madrid	Lecturer	01/10/1992
5	Universidad Autónoma de Madrid	Assistant Professor	01/05/1983
6	Instituto Max Planck de Psiquiatría (Munich)	Postdoctoral Researcher	01/10/1989

**1 Entidad empleadora:** Universidad Autónoma de Madrid    **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Categoría profesional:** Vice-Director of the "Severo Ochoa" Center of Molecular Biology  
**Fecha de inicio-fin:** 02/03/2012 - 12/06/2014

**2 Entidad empleadora:** Universidad Autónoma de Madrid    **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Categoría profesional:** Associate Professor



**Fecha de inicio-fin:** 03/07/1993 - 03/01/2008

**3 Entidad empleadora:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Categoría profesional:** Associate Professor (non-permanent)

**Fecha de inicio-fin:** 22/03/1993 - 02/07/1993

**4 Entidad empleadora:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Categoría profesional:** Lecturer

**Fecha de inicio-fin:** 01/10/1992 - 21/03/1993

**5 Entidad empleadora:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Categoría profesional:** Assistant Professor

**Fecha de inicio-fin:** 01/05/1983 - 30/09/1992

**6 Entidad empleadora:** Instituto Max Planck de Psiquiatría (Munich) **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Categoría profesional:** Postdoctoral Researcher

**Fecha de inicio-fin:** 01/10/1989 - 31/12/1991



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

**Titulación universitaria:** Titulado Superior

**Nombre del título:** Degree in Biological Sciences

**Entidad de titulación:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de titulación:** 30/06/1982

### Doctorados

**Programa de doctorado:** Biochemistry and Molecular Biology

**Entidad de titulación:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Fecha de titulación:** 17/12/1987

### Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Francés	B2	B2	B1	B1	B1
Inglés	C1	C2	C1	C1	C2

## Actividad docente

### Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- Título del trabajo:** Identificación de nuevas proteínas que interaccionan con los transportadores de glutamato y dopamina (GLT-1 y DAT) mediante alteraciones en sus respectivos entornos

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Alumno/a:** Dolores Piniella Alcalde

**Fecha de defensa:** 16/04/2021
- Título del trabajo:** Estudio de la regulación dependiente de actividad del tráfico intracelular del transportador de glutamato GLT-1

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, España



**Alumno/a:** Ibáñez Sainz-Pardo Ignacio  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 27/04/2016  
**Mención de calidad:** Si

**3 Título del trabajo:** Estudio de la regulación del tráfico intracelular del transportador de glutamato GLT1

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral

**Codirector/a tesis:** Giménez Martín, Cecilio

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Alumno/a:** García Tardón Noemí

**Calificación obtenida:** Apto Cum Laude

**Fecha de defensa:** 11/03/2011

**Mención de calidad:** Si

**4 Título del trabajo:** Estudio del tráfico intracelular del transportador de glutamato GLT1

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral

**Codirector/a tesis:** Giménez Martín, Cecilio

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Alumno/a:** Martínez de Villarreal Chico Jaime

**Calificación obtenida:** Apto Cum Laude

**Fecha de defensa:** 24/02/2011

**Mención de calidad:** Si

**5 Título del trabajo:** Tráfico intracelular del transportador de glicina GLYT1

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral

**Codirector/a tesis:** Giménez Martín, Cecilio

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Alumno/a:** Fernández Sánchez Enrique

**Calificación obtenida:** Apto Cum Laude

**Fecha de defensa:** 08/07/2010

**6 Título del trabajo:** Estudios sobre la localización y tráfico de los transportadores de las sinapsis glutamatergicas SNAT2, SNAT5 y GLT1

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral

**Codirector/a tesis:** Giménez Martín, Cecilio

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Alumno/a:** González González María Inmaculada

**Calificación obtenida:** obtenida: Apto Cum Laude

**Fecha de defensa:** 18/07/2007

**7 Título del trabajo:** Localización del transportador de Glicina GLYT1 en sinapsis glutamatergicas y caracterización de su interacción con proteínas con dominios PDZ

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad



**Ciudad entidad realización:** entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Alumno/a:** Cubelos Álvarez Beatriz  
**Fecha de defensa:** 12/05/2004

- 8** **Título del trabajo:** Identificación de los factores Zic1, Zic2 y USF1 como reguladores transcripcionales del gen de la apolipoproteína E  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Alumno/a:** Salero Coca Enrique Luis  
**Calificación obtenida:** obtenida: Apto Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 23/03/2001
- 9** **Título del trabajo:** Mecanismos implicados en el tráfico intracelular, localización y regulación de los transportadores de glicina  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Giménez Martín, Cecilio  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Alumno/a:** Poyatos Belio Irene  
**Calificación obtenida:** obtenida: Apto Cum Laude  
**Fecha de defensa:** 08/06/2000
- 10** **Título del trabajo:** Caracterización estructural y funcional del transportador de glicina GLYT1 de sistema nervioso central  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Giménez Martín, Cecilio  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Alumno/a:** Olivares Jiménez  
**Fecha de defensa:** 14/11/1996
- 11** **Título del trabajo:** Estudio funcional y estructural del transporte de alta afinidad de gaba en sistema nervioso central de rata  
**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** Giménez Martín, Cecilio  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Ciudad entidad realización:** entidad realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Alumno/a:** Gómeza Pérez  
**Fecha de defensa:** 01/01/1993



## Experiencia científica y tecnológica

### Actividad científica o tecnológica

#### Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** Papel de los micrnas y los exosomas en la inducción de la tolerancia isquémica en el cerebro  
**Ámbito geográfico:** geográfico: Nacional  
**Grado de contribución:** Coordinador del proyecto total, red o consorcio Nombres  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Zafra Gomez, Francisco; Díez Guerra, Fco Javier  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Innovación y Universidades. Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad  
Ministerio de Ciencia  
**Cód. según financiadora:** RTI2018-098712-B-I00  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2019 - 31/12/2021  
**Cuantía total:** 145.200 €
- 2 Nombre del proyecto:** Regulación por microRNAs de las sinapsis glutamatérgicas en isquemia. desarrollo de técnicas no invasivas para el estudio de la neurotransmisión mediada por glutamato  
**Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, España  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Zafra Gomez, Francisco  
**Entidad/es financiadora/s:**  
MINECO  
**Cód. según financiadora:** SAF2014-55686-R  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2015 - 31/12/2018  
**Cuantía total:** 193.600 €
- 3 Nombre del proyecto:** Mecanismos moleculares del Síndrome de Dravet  
**Grado de contribución:** Coordinador del proyecto total, red o consorcio Nombres  
**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Ciudad entidad realización:** Madrid,  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Zafra Gomez, Francisco; Giménez Martín, Cecilio  
**Entidad/es financiadora/s:**  
CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones  
Fundación Ramón Areces **Tipo de entidad:** Fundación



**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Fecha de inicio-fin:** 01/04/2015 - 30/09/2018

**Cuantía total:** 103.000 €

- 4 Nombre del proyecto:** Hipótesis glutamatergica de la esquizofrenia: Mecanismos moleculares del transporte de glutamato y glicina en las sinapsis glutamatergicas.

**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a

**Entidad de realización:** UAM.FACULTAD DE CIENCIAS.BIOLOGÍA MOLECULAR

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Zafra Gomez, Francisco

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Ciencia e Innovación

**Cód. según financiadora:** SAF2011-29961

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2012 - 31/12/2014

**Cuantía total:** 181.500 €

- 5 Nombre del proyecto:** Hipótesis glutamatergica de la esquizofrenia.

**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a

**Entidad de realización:** UAM.FACULTAD DE CIENCIAS.BIOLOGÍA MOLECULAR

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Zafra Gomez, Francisco

**Entidad/es financiadora/s:**

Ministerio de Ciencia e Innovación

**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación

**Cód. según financiadora:** SAF2008-01059

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2009 - 31/12/2011

**Cuantía total:** 217.800 €

- 6 Nombre del proyecto:** Vías de neurotransmisión glutamatérgicas, glicinérgicas y purinérgicas involucradas en diferentes desórdenes neuropsiquiátricos: implicaciones para el diagnóstico y tratamiento.

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** UAM.FACULTAD DE CIENCIAS.BIOLOGÍA MOLECULAR

**Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Giménez Martín, Cecilio

**Cód. según financiadora:** S-SAL-0253/2006

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2007 - 31/12/2009

**Cuantía total:** 653.130 €

- 7 Nombre del proyecto:** Caracterización molecular y regulación de los transportadores de glicina GLYT1 y GLYT2 de sistema nervioso central de mamíferos. Implicaciones farmacológicas

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid

**Ciudad entidad realización:** Madrid, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Aragón Rueda, Carmen

**Entidad/es financiadora/s:**

CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA

**Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones



España

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología **Tipo de entidad:** Entidad pública  
**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Cód. según financiadora:** PM95-0026

**Fecha de inicio-fin:** 01/09/1996 - 1999

**8 Nombre del proyecto:** Transportadores de glicina y glutamato en sinápsis glutamatérgicas, interacción con receptores NMDA Relación con la esquizofrenia.

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** UAM.FACULTAD DE CIENCIAS.BIOLOGÍA MOLECULAR **Tipo de entidad:** Universidad

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Giménez Martín, Cecilio

**Entidad/es financiadora/s:**

CAM/UAM

**Cód. según financiadora:** 11/BCB/006.

**Fecha de inicio:** 01/01/2006

**Cuantía total:** 11.000 €

**9 Nombre del proyecto:** Hipótesis glutamatérgica de la esquizofrenia: mecanismos moleculares del transporte de glicina en las sinapsis glutamatérgicas.

**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a

**Entidad de realización:** UAM.FACULTAD DE CIENCIAS.BIOLOGÍA MOLECULAR **Tipo de entidad:** Organismo, OtrosNombres

**Ciudad entidad realización:** Madrid,

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Zafra Gómez, Francisco

**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Cód. según financiadora:** SAF2005-03185

**Fecha de inicio:** 31/12/2005

**Cuantía total:** 190.400 €

**10 Nombre del proyecto:** Estudio de las interacciones moleculares de los sistemas de transporte de la sinapsis glutamatérgicas.

**Grado de contribución:** Coordinador/a científico/a

**Entidad de realización:** UAM.FACULTAD DE CIENCIAS.BIOLOGÍA MOLECULAR **Tipo de entidad:** Organismo, OtrosNombres

**Ciudad entidad realización:** Madrid,

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Zafra Gómez, Francisco

**Entidad/es financiadora/s:**

Comunidad de Madrid

**Tipo de entidad:** Organismo público

**Ciudad entidad financiadora:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Cód. según financiadora:** GR/SAL/0140/2004

**Fecha de inicio:** 01/01/2005

**Cuantía total:** 42.350 €

**11 Nombre del proyecto:** Identificación de genes regulados por la apolipoproteína en modelos de neuroinflamación.

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Tipo de entidad:** Universidad



**Entidad de realización:** UAM.FACULTAD DE CIENCIAS.BIOLOGÍA MOLECULAR

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Giménez Martín, Cecilio

**Entidad/es financiadora/s:**

CIENCIA Y TECNOLOGÍA

**Tipo de entidad:** Agencia Estatal

**Cód. según financiadora:** GEN2003-20235-C05-02

**Fecha de inicio:** 09/01/2004

**Cuantía total:** 76.000 €

**12 Nombre del proyecto:** Caracterización molecular y regulación de los transportadores de glicina de sistema nervioso central

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Madrid,

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Gimenez Martin, Cecilio; Lopez Corcuera, Beatriz

**Fecha de inicio:** 01/01/2003

**13 Nombre del proyecto:** Caracterización molecular y regulación del transportador de glicina del Sistema Nervioso Central

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Madrid,

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Giménez Martín, Cecilio

**Entidad/es financiadora/s:**

España

Ministerio de Educación

Política Social y Deporte **Tipo de entidad:** Agencia Estatal **Ciudad entidad financiadora:** Madrid

**Cód. según financiadora:** BMC2002-03502

**Fecha de inicio:** 02/02/2002

**14 Nombre del proyecto:** Properties of the transporters for the neurotransmitters glutamate and glycine

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Agencia Estatal **Ciudad entidad financiadora:** Desconocido

**Ciudad entidad realización:** Madrid, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Aragón Rueda, Carmen

**Entidad/es financiadora/s:**

Unión Europea

**Cód. según financiadora:** BIOMEDI BMH4-CT95-0571

**Fecha de inicio:** 02/02/1995

**15 Nombre del proyecto:** Molecular Studies of Plasma Membrane and Vesicular Neuronal Transporters

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, España

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Aragón Rueda, Carmen

**Entidad/es financiadora/s:**

Otros

Unión Europea. Biomed Programme I

**Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación**Cód. según financiadora:** Project PL 931110**Fecha de inicio:** 28/10/1993

- 16 Nombre del proyecto:** Caracterización molecular y regulación del transportador de glicina de SNC de mamíferos como vía para desarrollar una farmacología específica

**Grado de contribución:** Investigador/a**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad**Ciudad entidad realización:** Madrid, España**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Giménez Martín, Cecilio**Entidad/es financiadora/s:**

Synthelabo Recherche. Francia

**Tipo de entidad:** Entidad Empresarial**Fecha de inicio:** 30/01/1993

- 17 Nombre del proyecto:** Solubilización, Reconstitución y Purificación del Transportador y Receptor de la Glicina

**Grado de contribución:** Investigador/a**Entidad de realización:** Universidad Autónoma de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad**Ciudad entidad realización:** Madrid, España**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** Giménez Martín, Cecilio**Cód. según financiadora:** PB87-216**Fecha de inicio:** 22/09/1988

## Resultados

### Propiedad industrial e intelectual

**Título propiedad industrial registrada:** Brain derived neurotrophic factor**Tipo de propiedad industrial:** Patente de invención**Inventores/autores/obtenedores:** Carolyn Hyman; Ralph Alderson; George Yancopoulos; Yves-Alain Barde; Hans F. E. Thoenen; Andreas Hohn; Friedrich Lottspeich; Ronald M. Lindsay; Magdalena Hofer; Joachim Leibrock; David Edgar; Bastian Hengerer; Dan Lindholm; Francisco Zafra**Entidad titular de derechos:** MAX-PLANCK-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Regeneron Pharmaceuticals, Inc.**Fecha de registro:** 29/08/1990**Fecha de concesión:** 21/03/1991**Nº de patente:** WO1991003568A1



## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

#### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Dolores Piniella; Ania Canseco; Silvia Vidal; Clara Xiol; Aránzazu Díaz de Bustamante; Itxaso Martí-Carrera; Judith Armstrong; Ugo Bastolla; Francisco Zafra. Experimental and Bioinformatic Insights into the Effects of Epileptogenic Variants on the Function and Trafficking of the GABA Transporter GAT-1. *Int J Mol Sci.* 2023.  
**DOI:** 10.3390/ijms24020955  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 2** Dolores Piniella; Elena Martínez-Blanco; David Bartolomé-Martín; Ana Belén Sanz-Martos; Francisco Zafra. Identification by proximity labeling of novel lipidic and proteinaceous potential partners of the dopamine transporter. *Cell Mol Life Sci.* 78 - 23, pp. 7733 - 7756. 2021.  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 1
- 3** Nuria García Magro; Yasmina Martin; Pilar Negredo; Francisco Zafra; Carlos Avendaño. Microglia and Inhibitory Circuitry in the Medullary Dorsal Horn: Laminar and Time-Dependent Changes in a Trigeminal Model of Neuropathic Pain. *Int J Mol Sci.* 22 - 9, pp. 4564. 2021.  
**DOI:** 10.3390/ijms22094564  
**PMID:** 33925417  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Autor de correspondencia:** No  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 2
- 4** Esperanza Jiménez; Dolores Piniella; Giménez Cecilio; Zafra Francisco. Regulation of the Glycine Transporter GLYT1 by microRNAs. *Neurochem Res.* 2021.  
**DOI:** 10.3390/ijms22094564  
**PMID:** 33484385  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Autor de correspondencia:** Si  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 3
- 5** Marina Arribas-Blázquez; Dolores Piniella; Luis A Olivos-Oré; David Bartolomé-Martín; Cristiana Leite; Cecilio Giménez; Antonio R Artalejo; Francisco Zafra. Regulation of the voltage-dependent sodium channel NaV1.1 by AKT1. *Neuropharmacology.* 197, pp. 108745. 2021.  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 8
- 6** Ibanez, Ignacio; Bartolome-Martin, David; Piniella, Dolores; Gimenez, Cecilio; Zafra, Francisco. Activity dependent internalization of the glutamate transporter GLT-1 requires calcium entry through the NCX sodium/calcium exchanger. *NEUROCHEMISTRY INTERNATIONAL.* 123, pp. 125 - 132. 2019. ISSN 0197-0186  
**DOI:** 10.1016/j.neuint.2018.03.012



**PMID:** 29574129

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 17

- 7** Bartolome-Martin, David; Ibanez, Ignacio; Piniella, Dolores; Martinez-Blanco, Elena; Pelaz, Sara G.; Zafra, Francisco. Identification of potassium channel proteins Kv7.2/7.3 as common partners of the dopamine and glutamate transporters DAT and GLT-1. *NEUROPHARMACOLOGY*. 161, 2019. ISSN 0028-3908

**DOI:** 10.1016/j.neuropharm.2019.03.011

**PMID:** 30885609

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Tipo de soporte:** Revista

**Autor de correspondencia:** Si

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 3

- 8** Piniella, Dolores; Martinez-Blanco, Elena; Ibanez, Ignacio; Bartolome-Martin, David; Porlan, Eva; Diez-Guerra, Javier; Gimenez, Cecilio; Zafra, Francisco. Identification of novel regulatory partners of the glutamate transporter GLT-1. *GLIA*. 66, pp. 2737 - 2755. 2018. ISSN 0894-1491

**DOI:** 10.1002/glia.23524

**PMID:** 30394597

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 14

- 9** Maldifassi, Maria C.; Martin-Sanchez, Carolina; Atienza, Gema; Cedillo, Jose L.; Arnalich, Francisco; Bordas, Anna; Zafra, Francisco; Gimenez, Cecilio; Extremera, Maria; Renart, Jaime; Montiel, Carmen. Interaction of the 7-nicotinic subunit with its human-specific duplicated dup7 isoform in mammalian cells: Relevance in human inflammatory responses. *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. 293, pp. 13874 - 13888. 2018.

**DOI:** 10.1074/jbc.RA118.003443

**PMID:** 30006348

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 19

- 10** Villarejo-Lopez, Lucia; Jimenez, Esperanza; Bartolome-Martin, David; Zafra, Francisco; Lapunzina, Pablo; Aragon, Carmen; Lopez-Corcuera, Beatriz. P2X receptors up-regulate the cell-surface expression of the neuronal glycine transporter GlyT2. *NEUROPHARMACOLOGY*. 125, pp. 99 - 116. 2017. ISSN 0028-3908

**DOI:** 10.1016/j.neuropharm.2017.07.018

**PMID:** 28734869

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 14

- 11** Ibanez, Ignacio; Javier Diez-Guerra, F.; Gimenez, Cecilio; Zafra, Francisco. Activity dependent internalization of the glutamate transporter GLT-1 mediated by beta-arrestin 1 and ubiquitination. *NEUROPHARMACOLOGY*. 107, pp. 376 - 386. 2016. ISSN 0028-3908

**DOI:** 10.1016/j.neuropharm.2016.03.042

**PMID:** 27044663

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 28

- 12** Jimenez, Esperanza; Nunez, Enrique; Ibanez, Ignacio; Zafra, Francisco; Aragon, Carmen; Gimenez, Cecilio. Glycine transporters GlyT1 and GlyT2 are differentially modulated by glycogen synthase kinase 3 beta. *NEUROPHARMACOLOGY*. 89, pp. 245 - 254. 2015. ISSN 0028-3908



**DOI:** 10.1016/j.neuropharm.2014.09.023  
**PMID:** 25301276

**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 8

- 13** Jimenez, Esperanza; Nunez, Enrique; Ibanez, Ignacio; Draffin, Jonathan E.; Zafra, Francisco; Gimenez, Cecilio. Differential regulation of the glutamate transporters GLT-1 and GLAST by GSK3 beta. *NEUROCHEMISTRY INTERNATIONAL*. 79, pp. 33 - 43. 2014. ISSN 0197-0186

**DOI:** 10.1016/j.neuint.2014.10.003  
**PMID:** 25454285

**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 17

- 14** Rodriguez, Angelina; Ortega, Arturo; Berumen, Laura C.; Garcia-Alcocer, Maria G.; Gimenez, Cecilio; Zafra, Francisco. Expression of the System N transporter (SNAT5/SN2) during development indicates its plausible role in glutamatergic neurotransmission. *NEUROCHEMISTRY INTERNATIONAL*. 73, pp. 166 - 171. 2014. ISSN 0197-0186

**DOI:** 10.1016/j.neuint.2013.11.011  
**PMID:** 24333324

**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 8

- 15** Cubelos, Beatriz; Leite, Cristiana; Gimenez, Cecilio; Zafra, Francisco. Localization of the glycine transporter GLYT1 in glutamatergic synaptic vesicles. *NEUROCHEMISTRY INTERNATIONAL*. 73, pp. 204 - 210. 2014. ISSN 0197-0186

**DOI:** 10.1016/j.neuint.2013.09.002  
**PMID:** 24036061

**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 13

- 16** Jaime de Juan-Sanz; Enrique Núñez; Francisco Zafra; María Berrocal; Isaac Corbacho; Ignacio Ibáñez; Esther Arribas-González; Daniel Marcos; Beatriz López-Corcuera; Ana M Mata; Carmen Aragón. Presynaptic control of glycine transporter 2 (GlyT2) by physical and functional association with plasma membrane Ca<sup>2+</sup>-ATPase (PMCA) and Na<sup>+</sup>-Ca<sup>2+</sup> exchanger (NCX). *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. 289 - 49, pp. 34308 - 34324. 2014.

**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Autor de correspondencia:** No  
**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 25

- 17** Gimenez, Cecilio; Perez-Siles, Gonzalo; Martinez-Villarreal, Jaime; Arribas-Gonzalez, Esther; Jimenez, Esperanza; Nunez, Enrique; de Juan-Sanz, Jaime; Fernandez-Sanchez, Enrique; Garcia-Tardon, Noemi; Ibanez, Ignacio; Romanelli, Valeria; Nevado, Julian; James, Victoria M.; Topf, Maya; Chung, Seo-Kyung; Thomas, Rhys H.; Desviat, Lourdes R.; Aragon, Carmen; Zafra, Francisco; Rees, Mark I.; Lapunzina, Pablo; Harvey, Robert J.; Lopez-Corcuera, Beatriz. A Novel Dominant Hyperekplexia Mutation Y705C Alters Trafficking and Biochemical Properties of the Presynaptic Glycine Transporter GlyT2. *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. 287, pp. 28986 - 29002. 2012.

**DOI:** 10.1074/jbc.M111.319244  
**PMID:** 22753417

**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 35



- 18** Martinez-Villarreal, Jaime; Garcia Tardon, Noemi; Ibanez, Ignacio; Gimenez, Cecilio; Zafra, Francisco. Cell surface turnover of the glutamate transporter GLT-1 is mediated by ubiquitination/deubiquitination. *GLIA*. 60, pp. 1356 - 1365. 2012. ISSN 0894-1491  
**DOI:** 10.1002/glia.22354  
**PMID:** 22593014  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 47
- 19** Rodriguez, Angelina; Berumen, Laura C.; Zafra, Francisco; Gimenez, Cecilio; Guadalupe Garcia-Alcocer, Maria. Expression of the SNAT2 amino acid transporter during the development of rat cerebral cortex (vol 29, pg 743, 2011). *INTERNATIONAL JOURNAL OF DEVELOPMENTAL NEUROSCIENCE*. 30, pp. 743 - 748. 2012. ISSN 0736-5748  
**DOI:** 10.1016/j.ijdevneu.2011.11.004  
**Tipo de producción:** Artículo científico
- 20** Garcia-Tardon, Noemi; Gonzalez-Gonzalez, Inmaculada M.; Martinez-Villarreal, Jaime; Fernandez-Sanchez, Enrique; Gimenez, Cecilio; Zafra, Francisco. Protein Kinase C (PKC)-promoted Endocytosis of Glutamate Transporter GLT-1 Requires Ubiquitin Ligase Nedd4-2-dependent Ubiquitination but Not Phosphorylation. *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. 287, pp. 19177 - 19187. 2012. ISSN 0021-9258  
**DOI:** 10.1074/jbc.M112.355909  
**PMID:** 22505712  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 78
- 21** de Juan-Sanz, Jaime; Zafra, Francisco; Lopez-Corcuera, Beatriz; Aragon, Carmen. Endocytosis of the Neuronal Glycine Transporter GLYT2: Role of Membrane Rafts and Protein Kinase C-Dependent Ubiquitination. *TRAFFIC*. 12, pp. 1850 - 1867. 2011. ISSN 1398-9219  
**DOI:** 10.1111/j.1600-0854.2011.01278.x  
**PMID:** 21910806  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 35
- 22** Jimenez, Esperanza; Zafra, Francisco; Perez-Sen, Raquel; Delicado, Esmerilda G.; Teresa Miras-Portugal, Maria; Aragon, Carmen; Lopez-Corcuera, Beatriz. P2Y Purinergic Regulation of the Glycine Neurotransmitter Transporters. *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. 286, pp. 10712 - 10724. 2011.  
**DOI:** 10.1074/jbc.M110.167056  
**PMID:** 21245148  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 41
- 23** Fernandez-Sanchez, Enrique; Martinez-Villarreal, Jaime; Gimenez, Cecilio; Zafra, Francisco. Constitutive and Regulated Endocytosis of the Glycine Transporter GLYT1b Is Controlled by Ubiquitination. *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. 284, pp. 19482 - 19492. 2009.  
**DOI:** 10.1074/jbc.M109.005165  
**PMID:** 19473961  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 21



- 24** Palazzo, Enza; Guida, Francesca; Migliozi, Annalucia; Gatta, Luisa; Marabese, Ida; Luongo, Livio; Rossi, Claudia; de Novellis, Vito; Fernandez-Sanchez, Enrique; Soukupova, Marie; Zafra, Francisco; Maione, Sabatino. Intraperiaqueductal Gray Glycine and D-Serine Exert Dual Effects on Rostral Ventromedial Medulla ON- and OFF-Cell Activity and Thermoceptive Threshold in the Rat. *JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY*. 102, pp. 3169 - 3179. 2009. ISSN 0022-3077  
**DOI:** 10.1152/jn.00124.2009  
**PMID:** 19776366  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 5
- 25** Gonzalez-Gonzalez, I. M.; Garcia-Tardon, N.; Gimenez, C.; Zafra, F.. Splice variants of the glutamate transporter GLT1 form hetero-oligomers that interact with PSD-95 and NMDA receptors. *JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY*. 110, pp. 264 - 274. 2009. ISSN 0022-3042  
**DOI:** 10.1111/j.1471-4159.2009.06125.x  
**PMID:** 19457061  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 18
- 26** Nunez, Enrique; Perez-Siles, Gonzalo; Rodenstein, Lara; Alonso-Torres, Pablo; Zafra, Francisco; Jimenez, Esperanza; Aragon, Carmen; Lopez-Corcuera, Beatriz. Subcellular Localization of the Neuronal Glycine Transporter GLYT2 in Brainstem. *TRAFFIC*. 10, pp. 829 - 843. 2009. ISSN 1398-9219  
**DOI:** 10.1111/j.1600-0854.2009.00911.x  
**PMID:** 19374720  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 28
- 27** Fernandez-Sanchez, Enrique; Diez-Guerra, F. Javier; Cubelos, Beatriz; Gimenez, Cecilio; Zafra, Francisco. Mechanisms of endoplasmic-reticulum export of glycine transporter-1 (GLYT1). *BIOCHEMICAL JOURNAL*. 409, pp. 669 - 681. 2008. ISSN 0264-6021  
**DOI:** 10.1042/BJ20070533  
**PMID:** 17919119  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 28
- 28** Gonzalez-Gonzalez, Inmaculada M.; Garcia-Tardon, Noemi; Gimenez, Cecilio; Zafra, Francisco. PKC-dependent endocytosis of the GLT1 glutamate transporter depends on ubiquitylation of lysines located in a C-terminal cluster. *GLIA*. 56, pp. 963 - 974. 2008. ISSN 0894-1491  
**DOI:** 10.1002/glia.20670  
**PMID:** 18381652  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 62
- 29** Maallem, S.; Mutin, M.; Gonzalez-Gonzalez, I. M.; Zafra, F.; Tappaz, M. L.. Selective tonicity-induced expression of the neutral amino-acid transporter SNAT2 in oligodendrocytes in rat brain following systemic hypertonicity. *NEUROSCIENCE*. 153, pp. 95 - 107. 2008. ISSN 0306-4522  
**DOI:** 10.1016/j.neuroscience.2008.01.047  
**PMID:** 18358621  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 15



- 30** Gonzalez-Gonzalez, Immaculada M.; Garcia-Tardon, Noemi; Cubelos, Beatriz; Gimenez, Cecilio; Zafra, Francisco. The glutamate transporter GLT1b interacts with the scaffold protein PSD-95. JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY. 105, pp. 1834 - 1848. 2008. ISSN 0022-3042  
**DOI:** 10.1111/j.1471-4159.2008.05281.x  
**PMID:** 18248606  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 33
- 31** Canellada, A; Cano, E; Sanchez-Ruiloba, L; Zafra, F; Redondo, JM. Calcium-dependent expression of TNF-alpha in neural cells is mediated by the calcineurin/NFAT pathway. MOLECULAR AND CELLULAR NEUROSCIENCE. 31, pp. 692 - 701. 2006. ISSN 1044-7431  
**DOI:** 10.1016/j.mcn.2005.12.008  
**PMID:** 16458016  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 27
- 32** Cubelos, B; Gonzalez-Gonzalez, IM; Gimenez, C; Zafra, F. Amino acid transporter SNAT5 localizes to glial cells in the rat brain. GLIA. 49, pp. 230 - 244. 2005. ISSN 0894-1491  
**DOI:** 10.1002/glia.20106  
**PMID:** 15390093  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 56
- 33** Gonzalez-Gonzalez, IM; Cubelos, B; Gimenez, C; Zafra, F. Immunohistochemical localization of the amino acid transporter SNAT2 in the rat brain. NEUROSCIENCE. 130, pp. 61 - 73. 2005. ISSN 0306-4522  
**DOI:** 10.1016/j.neuroscience.2004.09.023  
**PMID:** 15561425  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 55
- 34** Cubelos, B; Gimenez, C; Zafra, F. Localization of the GLYT1 glycine transporter at glutamatergic synapses in the rat brain. CEREBRAL CORTEX. 15, pp. 448 - 459. 2005. ISSN 1047-3211  
**PMID:** 15749988  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 232
- 35** Cubelos, B; Gimenez, C; Zafra, F. The glycine transporter GLYT1 interacts with Sec3, a component of the exocyst complex. NEUROPHARMACOLOGY. 49, pp. 935 - 944. 2005. ISSN 0028-3908  
**DOI:** 10.1016/j.neuropharm.2005.07.021  
**PMID:** 16181645  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 20
- 36** Cubelos, B; Gonzalez-Gonzalez, IM; Gimenez, C; Zafra, F. The scaffolding protein PSD-95 interacts with the glycine transporter GLYT1 and impairs its internalization. JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY. 95, pp. 1047 - 1058. 2005. ISSN 0022-3042  
**DOI:** 10.1111/j.1471-4159.2005.03438.x  
**PMID:** 16271045  
**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** WOS**Citas:** 47

- 37** Salero, E; Gimenez, C; Zafra, F. Identification of a non-canonical E-box motif as a regulatory element in the proximal promoter region of the apolipoprotein E gene. *BIOCHEMICAL JOURNAL*. 370, pp. 979 - 986. 2003. ISSN 0264-6021  
**DOI:** 10.1042/BJ20021142  
**PMID:** 12444925  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 29
- 38** Martinez-Maza, R; Poyatos, I; Lopez-Corcuera, B; Nunez, E; Gimenez, C; Zafra, F; Aragon, C. The role of N-glycosylation in transport to the plasma membrane and sorting of the neuronal glycine transporter GLYT2. *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. 276, pp. 2168 - 2173. 2001. ISSN 0021-9258  
**DOI:** 10.1074/jbc.M006774200  
**PMID:** 11036075  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 8
- 39** Salero, E; Perez-Sen, R; Aruga, J; Gimenez, C; Zafra, F. Transcription factors Zic1 and Zic2 bind and transactivate the apolipoprotein E gene promoter. *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. 276, pp. 1881 - 1888. 2001. ISSN 0021-9258  
**DOI:** 10.1074/jbc.M007008200  
**PMID:** 11038359  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 53
- 40** Herbert, H; Guthmann, A; Zafra, F; Ottersen, OP. Glycine, glycine receptor subunit and glycine transporters in the rat parabrachial and Kolliker-Fuse nuclei. *ANATOMY AND EMBRYOLOGY*. 201, pp. 259 - 272. 2000. ISSN 0340-2061  
**DOI:** 10.1007/s004290050316  
**PMID:** 10794167  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 7
- 41** Poyatos, I; Ruberti, F; Martinez-Maza, R; Gimenez, C; Dotti, CG; Zafra, F. Polarized distribution of glycine transporter isoforms in epithelial and neuronal cells. *MOLECULAR AND CELLULAR NEUROSCIENCE*. 15, pp. 99 - 111. 2000. ISSN 1044-7431  
**DOI:** 10.1006/mcne.1999.0807  
**PMID:** 10662509  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 53
- 42** Friauf, E; Aragon, C; Lohrke, S; Westenfelder, B; Zafra, F. Developmental expression of the glycine transporter GLYT2 in the auditory system of rats suggests involvement in synapse maturation. *JOURNAL OF COMPARATIVE NEUROLOGY*. 412, pp. 17 - 37. 1999. ISSN 0021-9967  
**PMID:** 10440707  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 59



- 43** Ponce, J; Poyatos, I; Aragon, C; Gimenez, C; Zafra, F. Characterization of the 5' region of the rat brain glycine transporter GLYT2 gene: identification of a novel isoform. *NEUROSCIENCE LETTERS*. 242, pp. 25 - 28. 1998. ISSN 0304-3940  
**DOI:** 10.1016/S0304-3940(98)00037-8  
**PMID:** 9509996  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 52
- 44** Murga, C; Penela, P; Zafra, F; Mayor, F. The subcellular and cellular distribution of G protein-coupled receptor kinase 2 in rat brain. *NEUROSCIENCE*. 87, pp. 631 - 637. 1998. ISSN 0306-4522  
**DOI:** 10.1016/S0306-4522(98)00145-6  
**PMID:** 9758229  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 11
- 45** Spike, RC; Watt, C; Zafra, F; Todd, AJ. An ultrastructural study of the glycine transporter GLYT2 and its association with glycine in the superficial laminae of the rat spinal dorsal horn. *NEUROSCIENCE*. 77, pp. 543 - 551. 1997. ISSN 0306-4522  
**DOI:** 10.1016/S0306-4522(96)00501-5  
**PMID:** 9472410  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 81
- 46** Olivares, L; Aragon, C; Gimenez, C; Zafra, F. Analysis of the transmembrane topology of the glycine transporter GLYT1. *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. 272, pp. 1211 - 1217. 1997. ISSN 0021-9258  
**DOI:** 10.1074/jbc.272.2.1211  
**PMID:** 8995423  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 57
- 47** Zafra, F; Poyatos, I; Gimenez, C. Neuronal dependency of the glycine transporter GLYT1 expression in glial cells. *GLIA*. 20, pp. 155 - 162. 1997. ISSN 0894-1491  
**PMID:** 9179600  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 29
- 48** Poyatos, I; Ponce, J; Aragon, C; Gimenez, C; Zafra, F. The glycine transporter GLYT2 is a reliable marker for glycine-immunoreactive neurons. *MOLECULAR BRAIN RESEARCH*. 49, pp. 63 - 70. 1997. ISSN 0169-328X  
**DOI:** 10.1016/S0169-328X(97)00124-1  
**PMID:** 9387864  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 122
- 49** Garcia, MA; Vazquez, J; Gimenez, C; Valdivieso, F; Zafra, F. Transcription factor AP-2 regulates human apolipoprotein E gene expression in astrocytoma cells. *JOURNAL OF NEUROSCIENCE*. 16, pp. 7550 - 7556. 1996. ISSN 0270-6474  
**PMID:** 8922411  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 57



- 50** BERNINGER, B; MARTY, S; ZAFRA, F; BERZAGHI, MD; THOENEN, H; LINDHOLM, D. GABAERGIC STIMULATION SWITCHES FROM ENHANCING TO REPRESSING BDNF EXPRESSION IN RAT HIPPOCAMPAL-NEURONS DURING MATURATION IN-VITRO. DEVELOPMENT. 121, pp. 2327 - 2335. 1995. ISSN 0950-1991  
**PMID:** 7671799  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 190
- 51** ZAFRA, F; ARAGON, C; OLIVARES, L; DANBOLT, NC; GIMENEZ, C; STORMMATHISEN, J. GLYCINE TRANSPORTERS ARE DIFFERENTIALLY EXPRESSED AMONG CNS CELLS. JOURNAL OF NEUROSCIENCE. 15, pp. 3952 - 3969. 1995. ISSN 0270-6474  
**PMID:** 7751957  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 456
- 52** ZAFRA, F; GOMEZA, J; OLIVARES, L; ARAGON, C; GIMENEZ, C. REGIONAL DISTRIBUTION AND DEVELOPMENTAL VARIATION OF THE GLYCINE TRANSPORTERS GLYT1 AND GLYT2 IN THE RAT CNS. EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE. 7, pp. 1342 - 1352. 1995. ISSN 0953-816X  
**DOI:** 10.1111/j.1460-9568.1995.tb01125.x  
**PMID:** 7582108  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 234
- 53** GOMEZA, J; ZAFRA, F; OLIVARES, L; GIMENEZ, C; ARAGON, C. REGULATION BY PHORBOL ESTERS OF THE GLYCINE TRANSPORTER (GLYT1) IN GLIOBLASTOMA CELLS. BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-BIOMEMBRANES. 1233, pp. 41 - 46. 1995. ISSN 0005-2736  
**DOI:** 10.1016/0005-2736(94)00249-O  
**PMID:** 7833348  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 58
- 54** OLIVARES, L; ARAGON, C; GIMENEZ, C; ZAFRA, F. THE ROLE OF N-GLYCOSYLATION IN THE TARGETING AND ACTIVITY OF THE GLYT1 GLYCINE TRANSPORTER. JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. 270, pp. 9437 - 9442. 1995. ISSN 0021-9258  
**DOI:** 10.1074/jbc.270.16.9437  
**PMID:** 7721869  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 91
- 55** OLIVARES, L; ARAGON, C; GIMENEZ, C; ZAFRA, F. CARBOXYL-TERMINUS OF THE GLYCINE TRANSPORTER GLYT1 IS NECESSARY FOR CORRECT PROCESSING OF THE PROTEIN. JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. 269, pp. 28400 - 28404. 1994. ISSN 0021-9258  
**PMID:** 7961780  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 45
- 56** GOMEZA, J; GIMENEZ, C; ZAFRA, F. CELLULAR-DISTRIBUTION AND REGULATION BY CAMP OF THE GABA TRANSPORTER (GAT-1) MESSENGER-RNA. MOLECULAR BRAIN RESEARCH. 21, pp. 150 - 156. 1994. ISSN 0169-328X



**DOI:** 10.1016/0169-328X(94)90387-5

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 22

- 57** ZAFRA, F; ARAGON, C; GIMENEZ, C. CHARACTERISTICS AND REGULATION OF PROLINE TRANSPORT IN CULTURED GLIOBLASTOMA CELLS. BIOCHEMICAL JOURNAL. 302, pp. 675 - 680. 1994. ISSN 0264-6021

**DOI:** 10.1042/bj3020675

**PMID:** 7945191

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 7

- 58** SOFRONIEW, MV; COOPER, JD; SVENDSEN, CN; CROSSMAN, P; IP, NY; LINDSAY, RM; ZAFRA, F; LINDHOLM, D. ATROPHY BUT NOT DEATH OF ADULT SEPTAL CHOLINERGIC NEURONS AFTER ABLATION OF TARGET CAPACITY TO PRODUCE MESSENGER-RNAS FOR NGF, BDNF, AND NT3. JOURNAL OF NEUROSCIENCE. 13, pp. 5263 - 5276. 1993. ISSN 0270-6474

**PMID:** 8254373

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 121

- 59** BERZAGHI, MD; COOPER, J; CASTREN, E; ZAFRA, F; SOFRONIEW, M; THOENEN, H; LINDHOLM, D. CHOLINERGIC REGULATION OF BRAIN-DERIVED NEUROTROPHIC FACTOR (BDNF) AND NERVE GROWTH-FACTOR (NGF) BUT NOT NEUROTROPHIN-3 (NT-3) MESSENGER-RNA LEVELS IN THE DEVELOPING RAT HIPPOCAMPUS. JOURNAL OF NEUROSCIENCE. 13, pp. 3818 - 3826. 1993. ISSN 0270-6474

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 161

- 60** CASADO, M; BENDAHAN, A; ZAFRA, F; DANBOLT, NC; ARAGON, C; GIMENEZ, C; KANNER, BI. PHOSPHORYLATION AND MODULATION OF BRAIN GLUTAMATE TRANSPORTERS BY PROTEIN-KINASE-C. JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. 268, pp. 27313 - 27317. 1993. ISSN 0021-9258

**PMID:** 7903307

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 274

- 61** Dan Lindholm; Eero Castren; Bastian Hengerer; Francisco Zafra; Benedikt Berninger; Hans Thoenen. DIFFERENTIAL REGULATION OF NERVE GROWTH-FACTOR (NGF) SYNTHESIS IN NEURONS AND ASTROCYTES BY GLUCOCORTICOID HORMONES. EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE. 4, pp. 404 - 410. 1992.

**PMID:** 12106348

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 100

- 62** CASTREN, E; ZAFRA, F; THOENEN, H; LINDHOLM, D. LIGHT REGULATES EXPRESSION OF BRAIN-DERIVED NEUROTROPHIC FACTOR MESSENGER-RNA IN RAT VISUAL-CORTEX. PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA. 89, pp. 9444 - 9448. 1992. ISSN 0027-8424

**DOI:** 10.1073/pnas.89.20.9444

**PMID:** 1409655

**Tipo de producción:** Artículo científico

**Fuente de citas:** WOS

**Citas:** 456



- 63** ZAFRA, F; LINDHOLM, D; CASTREN, E; HARTIKKA, J; THOENEN, H. REGULATION OF BRAIN-DERIVED NEUROTROPHIC FACTOR AND NERVE GROWTH-FACTOR MESSENGER-RNA IN PRIMARY CULTURES OF HIPPOCAMPAL-NEURONS AND ASTROCYTES. JOURNAL OF NEUROSCIENCE. 12, pp. 4793 - 4799. 1992. ISSN 0270-6474  
**PMID:** 1281495  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 364
- 64** LINDHOLM, D; CASTREN, E; KIEFER, R; ZAFRA, F; THOENEN, H. TRANSFORMING GROWTH FACTOR-BETA-1 IN THE RAT-BRAIN - INCREASE AFTER INJURY AND INHIBITION OF ASTROCYTE PROLIFERATION. JOURNAL OF CELL BIOLOGY. 117, pp. 395 - 400. 1992. ISSN 0021-9525  
**DOI:** 10.1083/jcb.117.2.395  
**PMID:** 1560032  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 468
- 65** CASADO, M; ZAFRA, F; ARAGON, C; GIMENEZ, C. ACTIVATION OF HIGH-AFFINITY UPTAKE OF GLUTAMATE BY PHORBOL ESTERS IN PRIMARY GLIAL-CELL CULTURES. JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY. 57, pp. 1185 - 1190. 1991. ISSN 0022-3042  
**DOI:** 10.1111/j.1471-4159.1991.tb08278.x  
**PMID:** 1680157  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 104
- 66** ZAFRA, F; CASTREN, E; THOENEN, H; LINDHOLM, D. INTERPLAY BETWEEN GLUTAMATE AND GAMMA-AMINOBUTYRIC-ACID TRANSMITTER SYSTEMS IN THE PHYSIOLOGICAL REGULATION OF BRAIN-DERIVED NEUROTROPHIC FACTOR AND NERVE GROWTH-FACTOR SYNTHESIS IN HIPPOCAMPAL-NEURONS. PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA. 88, pp. 10037 - 10041. 1991. ISSN 0027-8424  
**DOI:** 10.1073/pnas.88.22.10037  
**PMID:** 1658793  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 518
- 67** THOENEN, H; ZAFRA, F; HENGERER, B; LINDHOLM, D. THE SYNTHESIS OF NERVE GROWTH-FACTOR AND BRAIN-DERIVED NEUROTROPHIC FACTOR IN HIPPOCAMPAL AND CORTICAL-NEURONS IS REGULATED BY SPECIFIC TRANSMITTER SYSTEMS. ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES. 640, pp. 86 - 90. 1991. ISSN 0077-8923  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 37
- 68** ZAFRA, F; HENGERER, B; LEIBROCK, J; THOENEN, H; LINDHOLM, D. ACTIVITY DEPENDENT REGULATION OF BDNF AND NGF MESSENGER-RNAs IN THE RAT HIPPOCAMPUS IS MEDIATED BY NON-NMDA GLUTAMATE RECEPTORS. EMBO JOURNAL. 9, pp. 3545 - 3550. 1990. ISSN 0261-4189  
**DOI:** 10.1002/j.1460-2075.1990.tb07564.x  
**PMID:** 2170117  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 821



- 69** ZAFRA, F; ALCANTARA, R; GOMEZA, J; ARAGON, C; GIMENEZ, C. ARACHIDONIC-ACID INHIBITS GLYCINE TRANSPORT IN CULTURED GLIAL-CELLS. BIOCHEMICAL JOURNAL. 271, pp. 237 - 242. 1990. ISSN 0264-6021  
**DOI:** 10.1042/bj2710237  
**PMID:** 2121132  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 50
- 70** DAN LINDHOLM; BASTIAN HENGERER; FRANCISCO ZAFRA; HANS THOENEN. TRANSFORMING GROWTH FACTOR-BETA1 STIMULATES EXPRESSION OF NERVE GROWTH FACTOR IN THE RAT CNS. NEUROREPORT. 1, pp. 9 - 12. 1990.  
**PMID:** 2129862  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Citas:** 160
- 71** ZAFRA, F; GIMENEZ, C. CHARACTERISTICS AND ADAPTIVE REGULATION OF GLYCINE TRANSPORT IN CULTURED GLIAL-CELLS. BIOCHEMICAL JOURNAL. 258, pp. 403 - 408. 1989. ISSN 0264-6021  
**DOI:** 10.1042/bj2580403  
**PMID:** 2705991  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 37
- 72** ZAFRA, F; GIMENEZ, C. THE ROLE OF CHLORIDE-IONS ON THE TRANSPORT OF GLYCINE IN PLASMA-MEMBRANE VESICLES FROM GLIAL-CELLS. BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA. 979, pp. 147 - 152. 1989. ISSN 0006-3002  
**DOI:** 10.1016/0005-2736(89)90429-X  
**PMID:** 2923873  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 5
- 73** ZAFRA, F; GIMENEZ, C. EFFLUX AND EXCHANGE OF GLYCINE BY PLASMA-MEMBRANE VESICLES ISOLATED FROM GLIOBLASTOMA CELLS. BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA. 946, pp. 202 - 208. 1988. ISSN 0006-3002  
**DOI:** 10.1016/0005-2736(88)90393-8  
**PMID:** 3207736  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 6
- 74** ALCINA, A; ZAFRA, F; GIMENEZ, C; FRESNO, M. STIMULATION OF THE TRYPANOCIDAL AND ENDORIBONUCLEASE ACTIVITIES BY THE INTERFERON INDUCED (2'-5') OLIGOADENYLATES. MOLECULAR AND BIOCHEMICAL PARASITOLOGY. 26, pp. 113 - 120. 1987. ISSN 0166-6851  
**DOI:** 10.1016/0166-6851(87)90135-6  
**PMID:** 2448617  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 1



- 75** ZAFRA, F; GIMENEZ, C. CHARACTERIZATION OF GLYCINE UPTAKE IN PLASMA-MEMBRANE VESICLES ISOLATED FROM CULTURED GLIOBLASTOMA CELLS. BRAIN RESEARCH. 397, pp. 108 - 116. 1986. ISSN 0006-8993  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 29
- 76** ZAFRA, F; GIMENEZ, C. UPTAKE OF GLYCINE BY GLIOMA-CELLS IN CULTURE. BIOCHEMICAL ARCHIVES. 2, pp. 81 - 90. 1986. ISSN 0749-5331  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 5
- 77** ZAFRA, F; ARAGON, MC; VALDIVIESO, F; GIMENEZ, C. BETA-ALANINE TRANSPORT INTO PLASMA-MEMBRANE VESICLES DERIVED FROM RAT-BRAIN SYNAPTOSOMES. NEUROCHEMICAL RESEARCH. 9, pp. 695 - 707. 1984. ISSN 0364-3190  
**DOI:** 10.1007/BF00964516  
**PMID:** 6433216  
**Tipo de producción:** Artículo científico  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 28
- 78** GIMENEZ, C; ZAFRA, F; ARAGON, C. REGULATION OF NEUROTRANSMITTER TRANSPORTERS. CELL SIGNAL TRANSDUCTION, SECOND MESSENGERS, AND PROTEIN PHOSPHORYLATION IN HEALTH AND DISEASE. 1994. ISBN 0-306-44814-9  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro
- 79** THOENEN, H; ZAFRA, F; HENGERER, B; LINDHOLM, D. THE SYNTHESIS OF NERVE GROWTH-FACTOR AND BRAIN-DERIVED NEUROTROPHIC FACTOR IN HIPPOCAMPAL AND CORTICAL-NEURONS IS REGULATED BY SPECIFIC TRANSMITTER SYSTEMS. AGING AND ALZHEIMERS DISEASE. 640, 1991. ISBN 0-89766-726-3  
**Tipo de producción:** Capítulo de libro  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 13
- 80** Zafra, Francisco; Ibanez, Ignacio; Gimenez, Cecilio. Glutamate transporters: The arrestin connection. ONCOTARGET. 8, pp. 5664 - 5665. 2017.  
**DOI:** 10.18632/oncotarget.13999  
**PMID:** 28086208  
**Tipo de producción:** Reseña  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 1
- 81** Dolores Piniella; Francisco Zafra. Functional crosstalk of the glycine transporter GlyT1 and NMDA receptors. Neuropharmacology. 2023.  
**DOI:** 10.1016/j.neuropharm.2023.109514  
**Tipo de producción:** Revisión bibliográfica
- 82** Francisco Zafra; Dolores Piniella. Proximity labeling methods for proteomic analysis of membrane proteins. Proteomics. 2022.  
**Tipo de producción:** Revisión bibliográfica  
**Autor de correspondencia:** Si



- 83** Gimenez, Cecilio; Zafra, Francisco; Aragon, Carmen. Pathophysiology of the glutamate and the glycine transporters: new therapeutic targetsy. REVISTA DE NEUROLOGIA. 67, pp. 491 - 503. 2018. ISSN 0210-0010  
**DOI:** 10.33588/rn.6712.2018067  
**PMID:** 30536363  
**Tipo de producción:** Revisión bibliográfica  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 5
- 84** Zafra, Francisco; Ibanez, Ignacio; Bartolome-Martin, David; Piniella, Dolores; Arribas-Blazquez, Marina; Gimenez, Cecilio. Glycine Transporters and Its Coupling with NMDA Receptors. ADV. NEUROBIOL. GLIAL AMINO ACID TRANSPORTERS. 16, pp. 55 - 83. 2017. ISSN 2190-5215, ISBN 978-3-319-55767-0  
**DOI:** 10.1007/978-3-319-55769-4\_4  
**PMID:** 28828606  
**Tipo de producción:** Revisión bibliográfica  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 24
- 85** Zafra, Francisco; Gimenez, Cecilio. Glycine Transporters and Synaptic Function. IUBMB LIFE. 60, pp. 810 - 817. 2008. ISSN 1521-6543  
**DOI:** 10.1002/iub.128  
**PMID:** 18798526  
**Tipo de producción:** Revisión bibliográfica  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 41
- 86** Gimenez, C.; Zafra, F.; Lopez-Corcuera, B.; Aragon, C.. MOLECULAR BASES OF HEREDITARY HYPEREKPLEXIA. REVISTA DE NEUROLOGIA. 47, pp. 648 - 652. 2008. ISSN 0210-0010  
**DOI:** 10.33588/rn.4712.2008335  
**PMID:** 19085882  
**Tipo de producción:** Revisión bibliográfica  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 6
- 87** Zafra, F; Gimenez, C. Molecular determinants involved in the asymmetrical distribution of glycine transporters in polarized cells. BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS. 29, pp. 746 - 750. 2001. ISSN 0300-5127  
**DOI:** 10.1042/0300-5127:0290746  
**PMID:** 11709068  
**Tipo de producción:** Revisión bibliográfica  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 7
- 88** Zafra, F; Aragon, C; Gimenez, C. Molecular biology of glycinergic neurotransmission. MOLECULAR NEUROBIOLOGY. 14, pp. 117 - 142. 1997. ISSN 0893-7648  
**DOI:** 10.1007/BF02740653  
**PMID:** 9294860  
**Tipo de producción:** Revisión bibliográfica  
**Fuente de citas:** WOS **Citas:** 69
- 89** Neurotrofinas: Supervivencia, diferenciación, regeneración y plasticidad de las neuronas. REV R ACAD CIENC EXACT FIS NAT. pp. 285 - 295. 1997.  
**Tipo de producción:** Revisión bibliográfica



- 90** Cecilio Giménez; Carmen Aragón; Francisco Zafra. Glycine transporters from central nervous system: a review of recent developments. *RECENT RES DEVEL NEUROCHEM.* 1, pp. 1 - 7. 1996.

**Tipo de producción:** Revisión bibliográfica

## Otros méritos

### Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

- 1** **Entidad de realización:** Oslo University  
**Facultad, instituto, centro:** Medical School  
**Ciudad entidad realización:** Oslo, Noruega  
**Fecha de inicio-fin:** 01/07/1994 - 30/09/1994 **Duración:** 3 meses  
**Objetivos de la estancia:** Invitado/a
- 2** **Entidad de realización:** Max-Planck Institute for Psychiatry  
**Ciudad entidad realización:** Munich, Alemania  
**Fecha de inicio-fin:** 01/08/1989 - 30/09/1991 **Duración:** 2 años - 2 meses  
**Objetivos de la estancia:** Posdoctoral



## **MIGUEL ARROYO SANCHEZ**

Generado desde: Universidad Complutense de Madrid

Fecha del documento: 09/06/2023

**v 1.3.0**

4224e012144518f8ffda668bc904b4a

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>

**MIGUEL ARROYO SANCHEZ**

Apellidos: **ARROYO SANCHEZ**  
 Nombre: **MIGUEL**  
 DNI: [REDACTED]  
 Fecha de nacimiento: [REDACTED]  
 Sexo: [REDACTED]  
 Nacionalidad: **España**  
 País de nacimiento: **España**  
 Teléfono fijo: [REDACTED]  
 Correo electrónico: **arroyo@bio.ucm.es**

**Situación profesional actual**

**Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Departamento:** BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR, F. CIENCIAS BIOLÓGICAS  
**Categoría profesional:** Catedrático de Universidad **Gestión docente (Sí/No):** Si  
**Fecha de inicio:** 25/11/2022  
**Modalidad de contrato:** Funcionario/a **Régimen de dedicación:** Tiempo completo  
**Funciones desempeñadas:** Catedrático de Universidad

**Cargos y actividades desempeñados con anterioridad**

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Facultad de Ciencias Biológicas	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	24/11/2009
2	Facultad de Ciencias Biológicas	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR	01/10/2003
3	Universidad Complutense de Madrid	PROFESOR ASOCIADO TIPO 3 A TIEMPO COMPLETO (LRU)	01/10/2002
4	Universidad Complutense de Madrid	PROFESOR ASOCIADO TIPO 2 A TIEMPO COMPLETO (LRU)	01/01/2002
5	Universidad Complutense de Madrid	PROFESOR AYUDANTE (LRU)	01/10/1997
6	INSTITUTE OF FOOD RESEARCH (REINO UNIDO)	INVESTIGADOR POST-DOCTORAL	01/02/1996
7	Universidad Complutense de Madrid	INVESTIGADOR PRE-DOCTORAL	01/04/1992

**1 Entidad empleadora:** Facultad de Ciencias Biológicas  
**Categoría profesional:** PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD **Gestión docente (Sí/No):** No  
**Fecha de inicio-fin:** 24/11/2009 - 24/11/2022 **Duración:** 13 años - 3 días  
**Modalidad de contrato:** Funcionario/a  
**Funciones desempeñadas:** PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD



- 2 Entidad empleadora:** Facultad de Ciencias Biológicas  
**Categoría profesional:** PROFESOR CONTRATADO DOCTOR **Gestión docente (Sí/No):** Si  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2003 - 23/11/2009 **Duración:** 6 años - 1 mes - 25 días  
**Funciones desempeñadas:** PROFESOR CONTRATADO DOCTOR
- 3 Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid  
**Categoría profesional:** PROFESOR ASOCIADO TIPO 3 A TIEMPO COMPLETO (LRU) **Gestión docente (Sí/No):** Si  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2002 - 30/09/2003 **Duración:** 1 año - 4 días  
**Funciones desempeñadas:** PROFESOR ASOCIADO TIPO 3 A TIEMPO COMPLETO (LRU)
- 4 Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid  
**Categoría profesional:** PROFESOR ASOCIADO TIPO 2 A TIEMPO COMPLETO (LRU) **Gestión docente (Sí/No):** Si  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2002 - 30/09/2002 **Duración:** 9 meses - 2 días  
**Funciones desempeñadas:** PROFESOR ASOCIADO TIPO 2 A TIEMPO COMPLETO (LRU)
- 5 Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid  
**Categoría profesional:** PROFESOR AYUDANTE (LRU) **Gestión docente (Sí/No):** Si (LRU)  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/1997 - 31/12/2001 **Duración:** 4 años - 3 meses - 2 días  
**Funciones desempeñadas:** PROFESOR AYUDANTE (LRU)
- 6 Entidad empleadora:** INSTITUTE OF FOOD RESEARCH (REINO UNIDO)  
**Categoría profesional:** INVESTIGADOR POST-DOCTORAL **Gestión docente (Sí/No):** No  
**Fecha de inicio-fin:** 01/02/1996 - 31/10/1996 **Duración:** 9 meses - 3 días  
**Funciones desempeñadas:** INVESTIGADOR POST-DOCTORAL
- 7 Entidad empleadora:** Universidad Complutense de Madrid  
**Categoría profesional:** INVESTIGADOR PRE-DOCTORAL **Gestión docente (Sí/No):** No  
**Fecha de inicio-fin:** 01/04/1992 - 31/12/1995 **Duración:** 3 años - 9 meses - 4 días  
**Funciones desempeñadas:** INVESTIGADOR PRE-DOCTORAL



## Formación académica recibida

### Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

**Titulación universitaria:** Titulado Superior

**Nombre del título:** Licenciado en Farmacia Orientación Bioquímica

**Ciudad entidad titulación:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Entidad de titulación:** Universidad Complutense de Madrid

**Fecha de titulación:** 15/07/1991

### Doctorados

**Programa de doctorado:** Farmacia

**Entidad de titulación:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid

**Ciudad entidad titulación:** España

**Fecha de titulación:** 05/12/1995

**Título de la tesis:** Síntesis de ácidos 2-aril propiónicos homoquirales mediante esterificación enantioselectiva catalizada por lipasas inmovilizadas

**Director/a de tesis:** JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO

**Calificación obtenida:** Apto cum laude por unanimidad

### Formación especializada, continuada, técnica, profesionalizada, de reciclaje y actualización (distinta a la formación académica reglada y a la sanitaria)

- Título de la formación:** Web of Science  
**Ciudad entidad titulación:** MADRID, España  
**Entidad de titulación:** FUNDACION ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA  
**Fecha de finalización:** 20/03/2014 **Duración en horas:** 2 horas
- Título de la formación:** Edición de materiales docentes  
**Ciudad entidad titulación:** MADRID, España  
**Entidad de titulación:** Universidad Complutense de Madrid  
**Fecha de finalización:** 04/02/2011 **Duración en horas:** 4 horas
- Título de la formación:** LC Tips and Tricks  
**Ciudad entidad titulación:** MADRID, España  
**Entidad de titulación:** AGILENT TECHNOLOGIES  
**Responsable de la formación:** D. Jordi Fábregas  
**Fecha de finalización:** 20/05/2009 **Duración en horas:** 5 horas



- 4 Título de la formación:** Avances en Farmacología y Farmacoterapia  
**Ciudad entidad titulación:** MADRID, España  
**Entidad de titulación:** CONSEJO DE COLEGIOS OFICIALES DE FARMACEUTICOS  
**Fecha de finalización:** 31/12/2006
- 5 Título de la formación:** Formación del profesorado en la actividad docente con nuevas tecnologías. Segundo Nivel  
**Ciudad entidad titulación:** MADRID, España  
**Entidad de titulación:** Universidad Complutense de Madrid  
**Responsable de la formación:** D<sup>a</sup> Carmen Chamorro Plaza  
**Fecha de finalización:** 21/09/2005 **Duración en horas:** 45 horas
- 6 Título de la formación:** Structure - based and computed - aided drug design  
**Ciudad entidad titulación:** POZUELO DE ALARCON, España  
**Entidad de titulación:** Universidad San Pablo CEU  
**Fecha de finalización:** 01/10/2000
- 7 Título de la formación:** Máster Ofimático  
**Ciudad entidad titulación:** MADRID, España  
**Entidad de titulación:** Academia CEDECO  
**Responsable de la formación:** D. Francisco Quintero Romero  
**Fecha de finalización:** 29/01/1994

## Conocimiento de idiomas

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Francés	Regular	Suficiente	Suficiente
Inglés	Bien	Bien	Bien

## Actividad docente

### Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- 1 Título del trabajo:** Caracterización e inmovilización de la lipasa C de *Streptomyces exfoliatus*: una enzima de interés biotecnológico  
**Tipo de proyecto:** Trabajo fin de Master  
**Codirector/a tesis:** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO  
**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Alumno/a:** JUAN TOLEDO MARCOS  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 12/07/2022
- 2 Título del trabajo:** Obtención de nuevas lipasas de *Streptomyces exfoliatus* para su uso en la síntesis enzimática de sucroésteres de ácidos grasos  
**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO



**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Alumno/a:** JUAN TOLEDO MARCOS

**Fecha de defensa:** 13/07/2020

**3 Título del trabajo:** Caracterización e inmovilización de la N-acil-homoserina lactona acilasa de *Actinoplanes utahensis* expresada en *Rhodococcus* sp T104

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera

**Codirector/a tesis:** ANA ISOLINA SABORIDO MODIA

**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Alumno/a:** JORGE GARCIA MONTALVO

**Fecha de defensa:** 12/07/2019

**4 Título del trabajo:** Aproximación a reactores tubulares para la hidrólisis de celobiosa y celo-oligosacáridos con beta-glucosidasa industrial inmovilizada

**Tipo de proyecto:** Trabajo fin de Master

**Codirector/a tesis:** MIGUEL LADERO GALAN

**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Alumno/a:** ISABEL GUERRA PEÑA

**Calificación obtenida:** Sobresaliente

**Fecha de defensa:** 12/07/2019

**5 Título del trabajo:** Inmovilización de la N-acil homoserina lactona acilasa de *Actinoplanes utahensis*

**Tipo de proyecto:** Trabajo fin de Master

**Codirector/a tesis:** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO

**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Alumno/a:** ALBERTO GARCIA MARTIN

**Calificación obtenida:** Sobresaliente

**Fecha de defensa:** 12/07/2019

**6 Título del trabajo:** Inmovilización de la N-acil-homoserina lactona acilasa de *Actinoplanes utahensis* en soportes epoxidados

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera

**Codirector/a tesis:** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO

**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Alumno/a:** IVAN BENITO VAZQUEZ

**Fecha de defensa:** 12/07/2018

**7 Título del trabajo:** Diseño y caracterización de nuevos biocatalizadores inmovilizados con actividad beta-glucosidasa

**Tipo de proyecto:** Trabajo fin de Master

**Codirector/a tesis:** MIGUEL LADERO GALAN

**Tipo de entidad:** Universidad

**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Alumno/a:** CLARA MARIA YEPES RODRIGUEZ  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 05/03/2018

**8 Título del trabajo:** Inmovilización de una beta-glucosidasa industrial y su aplicación en la hidrólisis de celobiosa

**Tipo de proyecto:** Trabajo fin de Master  
**Codirector/a tesis:** MIGUEL LADERO GALAN  
**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid    **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Alumno/a:** JULIANA ESTÉVEZ GARCÍA  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente  
**Fecha de defensa:** 12/07/2017

**9 Título del trabajo:** Expresión y purificación de la poli-[(R)-3-hidroxi-butarato] despolimerasa recombinante de la bacteria depredadora *Bdellovibrio bacteriovorus*

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO  
**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid    **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Alumno/a:** ALBERTO GARCIA MARTIN  
**Fecha de defensa:** 12/07/2017

**10 Título del trabajo:** Inmovilización de la enzima N-acil homoserina lactona acilasa de *Actinoplanes utahensis* en nanopartículas magnéticas

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO  
**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid    **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Alumno/a:** IRENE ORTIZ AGUILA  
**Fecha de defensa:** 12/07/2017

**11 Título del trabajo:** Evolución dirigida de penicilina V acilasa de *Streptomyces lavendulae* y aculeacina A acilasa de *Actinoplanes utahensis*

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral  
**Codirector/a tesis:** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO  
**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid    **Tipo de entidad:** Universidad Madrid  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Alumno/a:** RODRIGO VELASCO BUCHELI  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 14/07/2016

**12 Título del trabajo:** Desarrollo de biocatalizadores inmovilizados de beta-glucosidasas para su aplicación industrial en el tratamiento de residuos agroalimentarios

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera  
**Codirector/a tesis:** MIGUEL LADERO GALAN



**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Alumno/a:** CLARA MARIA YEPES RODRIGUEZ

**Fecha de defensa:** 12/07/2016

**13 Título del trabajo:** Clonación y producción de la polihidroxitirato despolimerasa PhaZBd2 del depredador *Bdellovibrio bacteriovorus* HD100

**Tipo de proyecto:** Proyecto Final de Carrera

**Codirector/a tesis:** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO

**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Alumno/a:** MARIO VIÑAMBRES PANIZO

**Fecha de defensa:** 13/07/2015

**14 Título del trabajo:** Nucleósido 2'-desoxirribosiltransferasa de *Bacillus psychrosaccharolyticus*

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral

**Codirector/a tesis:** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO

**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Alumno/a:** ALBA FRESCO TABOADA

**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude

**Fecha de defensa:** 28/11/2014

**15 Título del trabajo:** PHB despolimerasas de *Streptomyces exfoliatus* y *Streptomyces ascomycinicus*. Caracterización de enzimas con potencial aplicación biotecnológica

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral

**Codirector/a tesis:** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO

**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Alumno/a:** JAVIER GARCIA HIDALGO

**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude

**Fecha de defensa:** 22/09/2014

**16 Título del trabajo:** Mutagénesis de la nucleósido 2'-desoxirribonucleósido transferasa de *Lactobacillus reuteri*: búsqueda de nuevas actividades

**Tipo de proyecto:** Trabajo fin de Master

**Codirector/a tesis:** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO

**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Alumno/a:** IRIA MATA CASAR

**Calificación obtenida:** Matrícula de Honor

**Fecha de defensa:** 19/09/2013

**17 Título del trabajo:** Nueva nucleósido 2'-desoxirribosiltransferasa de *Desulfotalea psychrophila*

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral

**Codirector/a tesis:** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO

**Tipo de entidad:** Universidad



**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid  
**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España  
**Alumno/a:** YOHANA ALFARO  
**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude  
**Fecha de defensa:** 12/07/2012

**18 Título del trabajo:** Purificación y replegamiento de la PHO despolimerasa de *Pseudomonas putida* KT2442 mediante inmovilización en columna de Ni<sup>2+</sup>-NTA agarosa

**Tipo de proyecto:** Trabajo DEA

**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad Madrid

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Alumno/a:** MIGUEL ANGEL VILLALON MEJIAS

**Calificación obtenida:** sobresaliente

**Fecha de defensa:** 28/09/2009

**19 Título del trabajo:** Caracterización del centro activo de las acilasas de *Streptomyces lavendulae* y *Actinoplanes utahensis*. Búsqueda de nuevas actividades e inmovilización

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral

**Codirector/a tesis:** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO

**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad Madrid

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Alumno/a:** DANIEL HORMIGO CISNEROS

**Calificación obtenida:** SOBRESALIENTE cum laude

**Fecha de defensa:** 14/07/2009

**20 Título del trabajo:** Síntesis de nucleósidos naturales y no naturales, con actividad farmacológica, mediante el empleo de enzimas y células, libres e inmovilizadas

**Tipo de proyecto:** Tesis Doctoral

**Codirector/a tesis:** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO

**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad Madrid

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Alumno/a:** JESUS FERNANDEZ LUCAS

**Calificación obtenida:** Sobresaliente cum laude

**Fecha de defensa:** 14/10/2008

**21 Título del trabajo:** Estudio de un nuevo biocatalizador para la obtención de ácido 6-amino penicilánico a partir de penicilina V

**Tipo de proyecto:** Tesina

**Entidad de realización:** Universidad Complutense de Madrid      **Tipo de entidad:** Universidad Madrid

**Ciudad entidad realización:** Madrid, Comunidad de Madrid, España

**Alumno/a:** JESÚS TORRES BACETE

**Calificación obtenida:** Matrícula de Honor

**Fecha de defensa:** 15/12/1999



## Experiencia científica y tecnológica

### Actividad científica o tecnológica

#### Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** DESARROLLO DE ENZIMAS PARA EL PROCESADO DEL CAÑAMO INDUSTRIAL

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ

**Nº de investigadores/as:** 6

**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2022 - 30/11/2024 **Duración:** 2 años
- 2 Nombre del proyecto:** Producción quimioenzimática de derivados de carbohidratos con aplicación en las industrias química y farmacéutica: desarrollo de procesos sostenibles

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARIA JOSEFA HERNIAZ GOMEZ-DEGANO

**Nº de investigadores/as:** 14

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2019 - 31/12/2022 **Duración:** 4 años
- 3 Nombre del proyecto:** INTEGRACIÓN DE AGENTES LÍTICOS DE ORIGEN BIOLÓGICO EN EL DISEÑO DE NUEVOS MÉTODOS DE DOWNSTREAM PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOPLÁSTICOS

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** MIGUEL ARROYO SANCHEZ

**Nº de investigadores/as:** 1

**Entidad/es financiadora/s:** Miterio de Economía y Competitividad

**Fecha de inicio-fin:** 08/04/2014 - 31/12/2017 **Duración:** 3 años - 8 meses - 28 días
- 4 Nombre del proyecto:** 910699 Biotecnología Enzimática

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; CARMEN ACEBAL SARABIA

**Nº de investigadores/as:** 9

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2014 - 31/12/2014 **Duración:** 1 año - 4 días
- 5 Nombre del proyecto:** PROGRAMA CAPOTE ("NUEVOS PROCESOS CATALÍTICOS PARA LA OBTENCIÓN DE PRODUCTOS CON POTENCIAL APLICACIÓN TERAPÉUTICA")

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Autonómica



**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** BENITO ALCAIDE ALAÑÓN; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO

**Nº de investigadores/as:** 8

**Entidad/es financiadora/s:**

Comunidad de Madrid

**Tipo de entidad:** Organismo, Otros

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2010 - 31/12/2013

**Duración:** 4 años

**6 Nombre del proyecto:** OBTENCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE NUEVOS BIOCATALIZADORES PARA LA SÍNTESIS INDUSTRIAL DE NUCLEÓSIDOS DE INTERÉS TERAPÉUTICO

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO

**Nº de investigadores/as:** 5

**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2010 - 30/07/2013

**Duración:** 3 años - 7 meses - 1 día

**Cuantía total:** 208.120

**7 Nombre del proyecto:** :910699 Biotecnología Enzimática

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO

**Nº de investigadores/as:** 5

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2011 - 31/12/2011

**Duración:** 1 año - 4 días

**8 Nombre del proyecto:** SUSTAINABLE MICROBIAL AND BIOCATALYTIC PRODUCTION OF ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS (BIOPRODUCTION)

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional

**Ámbito geográfico:** Unión Europea

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** COSTAS KIPARISIDES

**Nº de investigadores/as:** 8

**Entidad/es financiadora/s:**

VI programa marco de la union europea

**Fecha de inicio-fin:** 27/09/2006 - 31/12/2010

**Duración:** 4 años - 3 meses - 6 días

**9 Nombre del proyecto:** ESTUDIO DE LA IMPLICACIÓN EN QUORUM QUENCHING DE ACILASAS INVOLUCRADAS EN LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE ANTIBIÓTICOS

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO

**Nº de investigadores/as:** 5

**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2009 - 31/12/2009

**Duración:** 1 año - 4 días

**Cuantía total:** 30.000

**10 Nombre del proyecto:** PRODUCCIÓN BIOTECNOLÓGICA DE NUEVOS AGENTES ANTIMICROBIANOS

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** JOSÉ LUIS BARREDO

**Nº de investigadores/as:** 6

**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2008 - 31/12/2008**Duración:** 1 año**Cuantía total:** 30.000**11 Nombre del proyecto:** OBTENCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE BIOCATALIZADORES IMPLICADOS EN LA PRODUCCIÓN DE ANTIBIÓTICOS BETA-LACTÁMICOS SEMISINTÉTICOS**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional**Ámbito geográfico:** Nacional**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** CARMEN ACEBAL SARABIA**Nº de investigadores/as:** 5**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

**Fecha de inicio-fin:** 31/12/2005 - 30/12/2008**Duración:** 3 años**Cuantía total:** 80.000**12 Nombre del proyecto:** DISEÑO DE NUEVOS BIOCATALIZADORES INMOVILIZADOS DE APLICACIÓN INDUSTRIAL EN LA SÍNTESIS DE ANTIBIÓTICOS BETA-LACTÁMICOS**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** MIGUEL ARROYO SANCHEZ**Nº de investigadores/as:** 5**Entidad/es financiadora/s:**

Universidad Complutense de Madrid

**Tipo de entidad:** Universidad**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2005 - 30/11/2007**Duración:** 2 años - 4 días**Cuantía total:** 10.000**13 Nombre del proyecto:** EXPRESIÓN DE UNA NUEVA PENICILINA ACILASA CON INTERÉS EN LA FABRICACIÓN DE PENICILINAS SEMISINTÉTICAS. PRODUCCIÓN DE ENZIMAS QUIMÉRICAS.**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional**Ámbito geográfico:** Nacional**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** CARMEN ACEBAL SARABIA**Nº de investigadores/as:** 5**Entidad/es financiadora/s:**

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

**Fecha de inicio-fin:** 01/12/2003 - 30/11/2005**Duración:** 2 años**Cuantía total:** 80.000**14 Nombre del proyecto:** HIPEREXPRESIÓN DE PENICILINA ACILASA DE *Streptomyces lavendulae* EN ORGANISMOS HETERÓLOGOS. BÚSQUEDA DE NUEVAS ACTIVIDADES ACILASA EN *Actinoplanes utahensis*. ENZIMAS QUIMÉRICAS.**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional**Ámbito geográfico:** Autonómica**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** CARMEN ACEBAL SARABIA**Nº de investigadores/as:** 5**Entidad/es financiadora/s:**

Comunidad de Madrid

**Tipo de entidad:** Organismo, Otros**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2003 - 31/12/2004**Duración:** 2 años**Cuantía total:** 29.200



- 15** **Nombre del proyecto:** ESTUDIOS ESTRUCTURALES DE LA D-AMINOÁCIDO OXIDASA DE *Trigonopsis variabilis*: IMPLICACIONES BIOTECNOLÓGICAS  
**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** MIGUEL ARROYO SANCHEZ  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 01/06/2002 - 31/05/2003 **Duración:** 1 año - 4 días  
**Cuantía total:** 5.000
- 16** **Nombre del proyecto:** PRODUCCIÓN DE LAS ACILASAS DE *Streptomyces lavendulae* Y *Actinoplanes utahensis* EN *Escherichia coli* Y *Streptomyces lividans* PARA SU UTILIZACIÓN EN LA OBTENCIÓN INDUSTRIAL DE ANTIBIÓTICOS  
**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Universidad Complutense de Madrid **Tipo de entidad:** Universidad  
**Fecha de inicio-fin:** 01/10/2001 - 30/12/2002 **Duración:** 1 año - 3 meses  
**Cuantía total:** 6.010,12
- 17** **Nombre del proyecto:** UTILIZACION DE LA PENICILINA V ACILASA DE *Streptomyces lavendulae* EN LA PRODUCCION INDUSTRIAL DE ANTIBIOTICOS  
**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Entidad de realización:** ANTIBIÓTICOS FARMA  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** MARIA PILAR CASTILLON BORREGUERO  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:**  
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN  
**Fecha de inicio-fin:** 30/12/1999 - 31/12/2001 **Duración:** 2 años - 2 días  
**Cuantía total:** 93.156,87
- 18** **Nombre del proyecto:** HIDRÓLISIS DE PENICILINAS NATURALES POR PENICILINA V ACILASA DE *Streptomyces lavendulae* EN LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE ÁCIDO 6-AMINO PENICILÁNICO  
**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** CARMEN ACEBAL SARABIA  
**Nº de investigadores/as:** 4  
**Entidad/es financiadora/s:**  
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN  
**Fecha de inicio-fin:** 01/01/1997 - 31/12/1999 **Duración:** 3 años - 4 días
- 19** **Nombre del proyecto:** Aplicación de Enzimas Hidrolíticas Inmovilizadas a la Resolución Enantioespecífica en Alcoholes Racémicos de Interés Farmacológico.  
**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO  
**Nº de investigadores/as:** 15  
**Entidad/es financiadora/s:**  
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN



**Fecha de inicio-fin:** 27/07/1994 - 27/07/1997  
**Cuantía total:** 48.080,96

**Duración:** 3 años - 1 día

**20 Nombre del proyecto:** RESOLUCIÓN DE RACEMATOS DE ÁCIDOS 2-ARIL-PROPIÓNICOS CON ACTIVIDAD ANTIINFLAMATORIA CATALIZADA POR LIPASAS INMOVILIZADAS

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidad/es financiadora/s:**  
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

**Fecha de inicio-fin:** 01/06/1992 - 31/05/1994

**Duración:** 2 años - 4 días

### Contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos con Administraciones o entidades públicas o privadas

**1 Nombre del proyecto:** Sobreproducción de la TGasa de *Streptomyces mobaraensis* en el propio organismo producto

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidad/es financiadora/s:**  
BDF Natural Ingredients S.L.

**Fecha de inicio:** 01/04/2016

**Duración:** 1 año - 4 días

**Cuantía total:** 56.722

**2 Nombre del proyecto:** Sobreproducción de la TGasa de *Streptomyces mobaraensis* en el propio organismo productor

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO

**Nº de investigadores/as:** 3

**Fecha de inicio:** 01/04/2016

**Duración:** 1 año - 4 días

**3 Nombre del proyecto:** Optimización y mejora de la producción de tacrolimus por cualquier *Streptomyces* que lo produzca

**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Grado de contribución:** Investigador/a

**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO

**Nº de investigadores/as:** 2

**Entidad/es financiadora/s:**  
Ventu Biotech S.L.

**Fecha de inicio:** 01/03/2013

**Duración:** 2 años - 3 meses - 1 día

**Cuantía total:** 72.308



- 4 Nombre del proyecto:** Optimización y mejora de la producción de tacrolimus por cualquier Streptomyces que lo produzca  
**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Fecha de inicio:** 01/03/2013 **Duración:** 2 años - 4 días
- 5 Nombre del proyecto:** Optimización y mejora de la producción de tacrolimus por cualquier Streptomyces que lo produzca  
**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO  
**Nº de investigadores/as:** 3  
**Entidad/es financiadora/s:**  
Ventu Biotech S.L.  
**Fecha de inicio:** 01/05/2011 **Duración:** 1 año - 8 meses - 5 días  
**Cuantía total:** 67.330
- 6 Nombre del proyecto:** Evaluación como experto del Proyecto 1124-HITO-09-53 "Producción de enzimas de interés en el proceso de digestión anaerobia"  
**Modalidad de proyecto:** De investigación y desarrollo incluida traslacional **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Grado de contribución:** Investigador/a  
**Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...):** MIGUEL ARROYO SANCHEZ  
**Nº de investigadores/as:** 1  
**Entidad/es financiadora/s:**  
AENOR  
**Fecha de inicio:** 03/12/2009 **Duración:** 3 meses  
**Cuantía total:** 500

## Resultados

### Propiedad industrial e intelectual

- 1 Título propiedad industrial registrada:** Procedimiento para producir ácido 6-aminopenicilánico mediante la enzima aculeacina a acilasa de Actinoplanes utahensis, purificada a partir de la bacteria recombinante Streptomyces lividans CECT 3377  
**Descripción de cualidades:** Procedimiento para producir ácido 6-aminopenicilánico mediante la enzima aculeacina a acilasa de Actinoplanes utahensis, purificada a partir de la bacteria recombinante Streptomyces lividans CECT 3377  
**Tipo de propiedad industrial:** Patente de invención  
**Inventores/autores/obtentores:** M.ISABEL DE LA MATA RIESCO; JESÚS TORRES BACETE; DANIEL HORMIGO CISNEROS; MARIBEL STUART; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARIA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA; JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ  
**Entidad titular de derechos:** Universidad Complutense de Madrid  
**Cód. de referencia/registro:** 2304191



**País de inscripción:** España, Comunidad de Madrid

**Fecha de registro:** 13/10/2009

**2 Título propiedad industrial registrada:** Procedimiento para la inmovilización de una nueva penicilina V acilasa de *Streptomyces lavendulae* para la obtención de ácido 6-amino penicilánico

**Descripción de cualidades:** Procedimiento para la inmovilización de una nueva penicilina V acilasa de *Streptomyces lavendulae* para la obtención de ácido 6-amino penicilánico

**Tipo de propiedad industrial:** Patente de invención

**Inventores/autores/obtenedores:** CARMEN ACEBAL SARABIA; JESÚS TORRES BACETE; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; RAQUEL TORRES GUZMÁN; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO

**Entidad titular de derechos:** Universidad Complutense de Madrid

**Cód. de referencia/registro:** 2163997

**País de inscripción:** España, Comunidad de Madrid

**Fecha de registro:** 31/05/2004

**3 Título propiedad industrial registrada:** Biocatalizador con actividad nucleósido desoxirribosiltransferasa inmovilizado sobre partículas magnéticas de quitosano

**Descripción de cualidades:** Biocatalizador con actividad nucleósido desoxirribosiltransferasa inmovilizado sobre partículas magnéticas de quitosano

**Tipo de propiedad industrial:** Patente de invención

**Inventores/autores/obtenedores:** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; ANGELES MARIA HERAS CABALLERO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; CARMEN ACEBAL SARABIA; JESUS FERNANDEZ LUCAS; RUTH EXPOSITO HARRIS; IRIA MATA CASAR

**Entidad titular de derechos:** Universidad Complutense de Madrid

**Cód. de referencia/registro:** 2425997

**País de inscripción:** Comunidad de Madrid

**4 Título propiedad industrial registrada:** Procedimiento para producir la enzima penicilina V acilasa de *Streptomyces lavendulae* en microorganismos recombinantes

**Descripción de cualidades:** Procedimiento para producir la enzima penicilina V acilasa de *Streptomyces lavendulae* en microorganismos recombinantes

**Tipo de propiedad industrial:** Patente de invención

**Inventores/autores/obtenedores:** JOSE LUIS GARCIA LOPEZ; RAQUEL TORRES GUZMAN; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; CARMEN ACEBAL SARABIA; JESUS TORRES BACETE; MARIA PILAR CASTILLON BORREGUERO; M.ISABEL DE LA MATA RIESCO; JOSÉ LUIS BARREDO FUENTES; MARTA RODRIGUEZ SAIZ; MIGUEL ANGEL MORENO VALLE; WALTER CABRI; JUAN FRANCISCO LOPEZ ORITZ

**Entidad titular de derechos:** ANTIBIOTICOS S.A.



## Actividades científicas y tecnológicas

### Producción científica

#### Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; CARLOS BARREIRO; JOSE LUIS GARCIA GARCIA; JOSE LUIS BARREDO. Application of microbial enzymes as drugs in human therapy and healthcare. ACADEMIC PRESS, 16/01/2023. ISBN 978-0-443-19059-9

**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro

**Posición de firma:** 1
- 2** CLARA YEPES RODRIGUEZ; JULIANA ESTÉVEZ GARCÍA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MIGUEL LADERO GALAN. Immobilization of an industrial beta-glucosidase from *Aspergillus fumigatus* and its use for cellobiose hydrolysis. Processes. 6, 20/06/2022. ISSN 2227-9717

**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 3
- 3** ANETA KRZYSTYNA URBANEK; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; ALEKSANDRA MARIA MIROCZUK. Identification of novel extracellular putative chitinase and hydrolase from *Geomyces* sp. B10I with the biodegradation activity towards polyesters. AMB Express. 05/02/2022. ISSN 2191-0855

**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 2
- 4** JESÚS FERNÁNDEZ; IVAN ACEBRÓN; Ruiying Y. Wu; YOHANA ALFARO UREÑA; Javier Acosta; Pierre A. Kaminski; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; Andrzej Joachimiak; Boguslaw P. Nocek; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; JOSÉ M. MANCHEÑO. Biochemical and structural studies of two tetrameric nucleoside;2-deoxyribosyltransferases from psychrophilic and mesophilic bacteria.; Insights into cold-adaptation. International Journal of Biological Macromolecules. 192, pp. 138 - 150. (Holanda): 05/10/2021. ISSN 0141-8130

**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 7
- 5** MIGUEL DE CELIS RODRIGUEZ; LARA SERRANO AGUIRRE; IGNACIO BELDA AGUILAR; REBECA LIÉBANA GARCÍA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; DOMINGO MARQUINA DIAZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; ANTONIO SANTOS DE LA SEN. Acylase enzymes disrupting quorum sensing alter the transcriptome and phenotype of *Pseudomonas aeruginosa*, and the composition of bacterial biofilms from wastewater treatment plants. Science of the Total Environment. 799, pp. 1 - 10. (Holanda): 02/08/2021. ISSN 0048-9697

**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 5
- 6** LARA SERRANO AGUIRRE; RODRIGO VELASCO BUCHELI; begoña garcía álvarez; ANA ISOLINA SABORIDO MODIA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO. Novel Bifunctional Acylase from *Actinoplanes utahensis*: A Versatile Enzyme to Synthesize Antimicrobial Compounds and Use in Quorum Quenching Processes. Antibiotics. 922, pp. 1 - 17. 29/07/2021. ISSN 2079-6382

**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma:** 5



- 7** RODRIGO VELASCO BUCHELI; DANIEL HORMIGO CISNEROS; JESÚS FERNÁNDEZ; PEDRO TORRES; YOHANA ALFARO UREÑA; ANA ISOLINA SABORIDO MODIA; LARA SERRANO AGUIRRE; JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ; FERNANDO ANTONIO RAMON OLAYO; CARMEN ACEBAL SARABIA; ANTONIO SANTOS DE LA SEN; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO. Penicillin Acylase from *Streptomyces lavendulae* and Aculeacin A Acylase from *Actinoplanes utahensis*: Two Versatile Enzymes as Useful Tools for Quorum Quenching Processes. *Catalysts*. 10, pp. 1 - 19. 01/07/2020. ISSN 2073-4344  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 12
- 8** ANETA KRZYSTYNA URBANEK; Aleksandra M Miroczuk; alberto garcía martín; ANA ISOLINA SABORIDO MODIA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ. Biochemical properties and biotechnological applications of microbial enzymes involved in the degradation of polyester-type plastics. *BBA - Proteins and Proteomics*. 1868, (Holanda): 16/11/2019. ISSN 1570-9639  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 6
- 9** DANIEL HORMIGO CISNEROS; MARIA TERESA LOPEZ CONEJO; LARA SERRANO AGUIRRE; alberto garcía martín; ANA ISOLINA SABORIDO MODIA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ. Kinetically controlled acylation of 6-APA catalysed by penicillin acylase from *Streptomyces lavendulae*: effect of reaction conditions in the enzymatic synthesis of penicillin V. *Biocatalysis and Biotransformation*. 38, pp. 253 - 268. (Reino Unido): 14/08/2019. ISSN 1024-2422  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 7
- 10** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; Jesús Fernandez-Lucas. Enzymatic synthesis of nucleic acid derivatives by immobilized enzymes. *Wiley-VCH*, 01/10/2018. ISBN 978-3-527-81209-7  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro  
**Posición de firma:** 1
- 11** MATEUSZ WOJTUSIK; CLARA MARIA YEPES RODRIGUEZ; JUAN CARLOS VILLAR GUTIÉRREZ; ARNO CORDES; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; FELIX GARCIA-OCHOA SORIA; MIGUEL LADERO GALAN. Kinetic modeling of cellobiose hydrolysis by a beta-glucosidase from *Aspergillus fumigatus*. *Chemical Engineering Research and Design*. pp. 502 - 512. (Reino Unido): 22/06/2018. ISSN 0263-8762  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 5
- 12** Albert Soler; LUCIA ARREGUI GARCIA-ROVES; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; Jose Antonio Mendoza; Andrea Muras; Cristina Alvarez; Cristina García-Vera; DOMINGO MARQUINA DIAZ; ANTONIO SANTOS DE LA SEN; SUSANA LOURDES SERRANO BARRERO. Quorum Sensing versus Quenching Bacterial Isolates Obtained from MBR Plants Treating Leachates from Municipal Solid Waste. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 5, (Suiza): 18/05/2018. ISSN 1661-7827  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 3
- 13** ALBA FRESCO TABOADA; JESUS FERNANDEZ LUCAS; CARMEN ACEBAL SARABIA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; FERNANDO ANTONIO RAMON OLAYO; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; JOSÉ M. MANCHEÑO. 2-Deoxyribosyltransferase from *Bacillus psychrosaccharolyticus*: A Mesophilic-Like Biocatalyst for the Synthesis of Modified Nucleosides from a Psychrotolerant Bacterium. *Catalysts*. 8, pp. 1 - 19. 03/01/2018. ISSN 2073-4344  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 4



- 14** JAVIER GARCIA HIDALGO; CARMEN ACEBAL SARABIA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ. Developing an efficient strategy for immobilization of PHB depolymerase on magnetite-based nanoparticles for degrading polyhydroxybutyrate in acidic condition. *Biocatalysis and Biotransformation*. 3, pp. 245 - 253. (Reino Unido): 03/05/2017. ISSN 1024-2422  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 4
- 15** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; JOSE LUIS GARCIA LOPEZ; JOSE LUIS BARREDO. *Biocatalysis for Industrial Production of Active Pharmaceutical Ingredients (APIs)*. ACADEMIC PRESS, 02/01/2017. ISBN 978-0-12-803725-6  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro  
**Posición de firma:** 1
- 16** ALBA FRESCO TABOADA; IMMACOLATA SERRA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JESUS FERNANDEZ LUCAS; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARCO TERRENI. Development of an immobilized biocatalyst based on *Bacillus psychrosaccharolyticus* NDT for the preparative synthesis of trifluridine and decytidine. *Catalysis Today*. 259, pp. 197 - 204. (Holanda): 01/01/2016. ISSN 0920-5861  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 3
- 17** VIRGINIA MARTÍNEZ LÓPEZ; PATRICIA GÓMEZ DE SANTOS; J. Garcia Hidalgo; DANIEL HORMIGO CISNEROS; MARIA AUXILIADORA PRIETO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO. Novel extracellular medium-chain-length polyhydroxyalkanoate depolymerase from *Streptomyces exfoliatus* K10 DSMZ 41693: a promising biocatalyst for the efficient degradation of natural and functionalized mcl-PHAs. *Applied Microbiology and Biotechnology*. 99, pp. 9605 - 9615. (Alemania): 01/11/2015. ISSN 0175-7598  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 6
- 18** JESÚS TORRES BACETE; DANIEL HORMIGO CISNEROS; RAQUEL TORRES GUZMAN; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARIA PILAR CASTILLON BORREGUERO; JOSE LUIS GARCIA LOPEZ; CARMEN ACEBAL SARABIA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO. Overexpression of Penicillin V Acylase from *Streptomyces lavendulae* and Elucidation of Its Catalytic Residues. *Applied and Environmental Microbiology*. 4, pp. 1225 - 1233. (Estados Unidos de América): 02/02/2015. ISSN 0099-2240  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 4
- 19** RODRIGO VELASCO BUCHELI; CARLOS DEL CERRO; DANIEL HORMIGO CISNEROS; CARMEN ACEBAL SARABIA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JOSE LUIS GARCIA LOPEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO. Draft genome sequence of *Actinoplanes utahensis* NRRL 12052, a microorganism involved in industrial production of pharmaceutical intermediates. *Genome Announcements*. 1, 29/01/2015. ISSN 2169-8287  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 5
- 20** ALBA FRESCO TABOADA; IMMACOLATA SERRA; Jesús Fernandez-Lucas; CARMEN ACEBAL SARABIA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARCO TERRENI; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO. Nucleoside 2'-deoxyribosyltransferase from psychrophilic bacterium *Bacillus psychrosaccharolyticus*: preparation of an immobilized biocatalyst for the enzymatic synthesis of therapeutic nucleosides. *Molecules*. 8, pp. 11231 - 11249. (Suiza): 01/08/2014. ISSN 1420-3049  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 5
- 21** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; CARMEN ACEBAL SARABIA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO. *Biocatalysis and Biotechnology*. ARBORCIENCIA PENSAMIENTO Y CULTURA. 768, pp. 1 - 11. 01/08/2014. ISSN 0210-1963  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista

**Posición de firma: 1**

- 22** VIRGINIA MARTÍNEZ LÓPEZ; DANIEL HORMIGO CISNEROS; CARLOS DEL CERRO; PATRICIA GÓMEZ DE SANTOS; JAVIER GARCÍA HIDALGO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARIA AUXILIADORA PRIETO; JOSE LUIS GARCIA LOPEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO. Genome sequence of *Streptomyces exfoliatus* DSMZ 41693, a source of poly(3-hydroxyalkanoate)-degrading enzymes. *Genome Announcements*. 1, 06/02/2014. ISSN 2169-8287

**Tipo de producción:** Artículo**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 6

- 23** Jesus Fernandez-Lucas; RUTH HARRIS; Iria Mata-Casar; ANGELES MARIA HERAS CABALLERO; Isabel de la Mata; MIGUEL ARROYO SANCHEZ. Magnetic chitosan beads for covalent immobilization of nucleoside 2'-deoxyribosyltransferase: application in nucleoside analogues synthesis. *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology*. 40, pp. 955 - 966. (Alemania): 01/09/2013. ISSN 1367-5435

**Tipo de producción:** Artículo**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 6

- 24** Javier Garcia-Hidalgo; Daniel Hormigo; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; Isabel de la Mata. Novel Extracellular PHB Depolymerase from *Streptomyces ascomycinicus*: PHB Copolymers Degradation in Acidic Conditions. *PLoS ONE*. 8, (Estados Unidos de América): 12/08/2013. ISSN 1932-6203

**Tipo de producción:** Artículo**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 3

- 25** A. Fresco-Taboada; CARLOS DEL CERRO; JESUS FERNANDEZ LUCAS; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; CARMEN ACEBAL SARABIA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; JOSE LUIS GARCIA LOPEZ. Genome of the psychrophilic bacterium *Bacillus psychrosaccharolyticus*, a potential source of 2'-deoxyribosyltransferase for industrial nucleoside synthesis. *Genome Announcements*. 1, pp. 1 - 2. 30/05/2013. ISSN 2169-8287

**Tipo de producción:** Artículo**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 5

- 26** A. Fresco-Taboada; I. de la Mata; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; Jesús Fernandez-Lucas. New insights on nucleoside 2'-deoxyribosyltransferases: a versatile Biocatalyst for one-pot one-step synthesis of nucleoside analogs. *Applied Microbiology and Biotechnology*. 97, pp. 3773 - 3785. (Alemania): 01/05/2013. ISSN 0175-7598

**Tipo de producción:** Artículo**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 3

- 27** Daniel Hormigo; Javier Garcia-Hidalgo; Carmen Acebal; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ. Preparation and characterization of cross-linked enzyme aggregates (CLEAs) of recombinant poly-3-hydroxybutyrate depolymerase from *Streptomyces exfoliatus*. *Bioresource Technology*. 115, pp. 177 - 182. (Holanda): 01/07/2012. ISSN 0960-8524

**Tipo de producción:** Artículo**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 5

- 28** Jesus Fernandez-Lucas; Alba Fresco-Taboada; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ. One-step enzymatic synthesis of nucleosides from low water-soluble purine bases in non-conventional media. *Bioresource Technology*. 115, pp. 63 - 69. (Holanda): 01/07/2012. ISSN 0960-8524

**Tipo de producción:** Artículo**Tipo de soporte:** Revista**Posición de firma:** 4

- 29** Javier Garcia-Hidalgo; Daniel Hormigo; Maria Auxiliadora Prieto; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO. Extracellular production of *Streptomyces exfoliatus* poly(3-hydroxybutyrate) depolymerase in *Rhodococcus* sp T104: determination of optimal biocatalyst conditions. *Applied Microbiology and Biotechnology*. 93, pp. 1975 - 1988. (Alemania): 01/03/2012. ISSN 0175-7598



**Tipo de producción:** Artículo  
**Posición de firma:** 4

**Tipo de soporte:** Revista

- 30** JESUS FERNANDEZ LUCAS; ALBA FRESCO TABOADA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ. One-step enzymatic synthesis of nucleosides from low water-soluble purine bases in non-conventional media. *Bioresource Technology*. (Holanda): 08/12/2011. ISSN 0960-8524

**Tipo de producción:** Artículo  
**Posición de firma:** 4

**Tipo de soporte:** Revista

- 31** DANIEL HORMIGO CISNEROS; JAVIER GARCIA HIDALGO; CARMEN ACEBAL SARABIA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ. Preparation and characterization of cross-linked enzyme aggregates (CLEAs) of recombinant poly-3-hydroxybutyrate depolymerase from *Streptomyces exfoliatus*. *Bioresource Technology*. (Holanda): 16/09/2011. ISSN 0960-8524

**Tipo de producción:** Artículo  
**Posición de firma:** 5

**Tipo de soporte:** Revista

- 32** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JAVIER GARCIA HIDALGO; MIGUEL ÁNGEL VILLALÓN MEJÍAS; LAURA DE EUGENIO; DANIEL HORMIGO CISNEROS; CARMEN ACEBAL SARABIA; JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ; MARÍA AUXILIADORA PRIETO; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO. Characterization of a novel immobilized biocatalyst obtained by matrix-assisted refolding of recombinant polyhydroxyoctanoate depolymerase from *Pseudomonas putida* KT2442 isolated from inclusion bodies. *Journal of Industrial Microbiology and Biotechnology*. 38, pp. 1203 - 1209. (Alemania): 01/09/2011. ISSN 1367-5435

**Tipo de producción:** Artículo  
**Posición de firma:** 1

**Tipo de soporte:** Revista

- 33** Jesus Fernandez-Lucas; Alba Fresco-Taboada; Carmen Acebal; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ. Enzymatic synthesis of nucleoside analogues using immobilized 2'-deoxyribosyltransferase from *Lactobacillus reuteri*. *Applied Microbiology and Biotechnology*. 91, pp. 317 - 327. (Alemania): 01/07/2011. ISSN 0175-7598

**Tipo de producción:** Artículo  
**Posición de firma:** 5

**Tipo de soporte:** Revista

- 34** JESSICA KOPF; DANIEL HORMIGO CISNEROS; JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ; CARMEN ACEBAL SARABIA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ. Inhibition of recombinant D-amino acid oxidase from *Trigonopsis variabilis* by salts. *Enzyme Research*. pp. 1 - 5. 02/03/2011. ISSN 2090-0406

**Tipo de producción:** Artículo  
**Posición de firma:** 6

**Tipo de soporte:** Revista

- 35** Daniel Hormigo; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; Carmen Acebal; MIGUEL ARROYO SANCHEZ. Immobilized aculeacin A acylase from *Actinoplanes utahensis*: Characterization of a novel biocatalyst. *Bioresource Technology*. 101, pp. 4261 - 4268. (Holanda): 01/06/2010. ISSN 0960-8524

**Tipo de producción:** Artículo  
**Posición de firma:** 4

**Tipo de soporte:** Revista

- 36** Jesus Fernandez-Lucas; Carmen Acebal; JOSE V. SINISTERRA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO. *Lactobacillus reuteri* 2'-Deoxyribosyltransferase, a Novel Biocatalyst for Tailoring of Nucleosides. *Applied and Environmental Microbiology*. 76, pp. 1462 - 1470. (Estados Unidos de América): 01/03/2010. ISSN 0099-2240

**Tipo de producción:** Artículo  
**Posición de firma:** 4

**Tipo de soporte:** Revista

- 37** I. de la Mata; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M. Villalon; J. Garcia Hidalgo; M. A. Prieto; L. de Eugenio. Purification and on-column refolding of His-tagged PhaZ depolymerase from *Pseudomonas putida* KT2442 on Ni<sup>2+</sup>-NTA agarose gel: preparation of a novel immobilized biocatalyst. *New Biotechnology*. 25, pp. 122 - 122. 01/09/2009. ISSN 1871-6784  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2
- 38** Daniel Hormigo; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARIA PILAR CASTILLON; Carmen Acebal; MIGUEL ARROYO SANCHEZ. Kinetic and microstructural characterization of immobilized penicillin acylase from *Streptomyces lavendulae* on Sepabeads EC-EP. *Biocatalysis and Biotransformation*. 27, pp. 271 - 281. (Reino Unido): 01/01/2009. ISSN 1024-2422  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 5
- 39** DANIEL HORMIGO CISNEROS; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ. Utilización de enzimas en la producción industrial de antibióticos beta-lactámicos semisintéticos. *INDUSTRIA FARMACEUTICA*. 142, pp. 83 - 86. 31/07/2008. ISSN 0213-5574  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 5
- 40** JESÚS TORRES BACETE; DANIEL HORMIGO CISNEROS; MARIBEL STUART; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; PEDRO TORRES; M<sup>a</sup> PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA; JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO. Newly discovered penicillin acylase activity of aculeacin A acylase from *Actinoplanes utahensis*. *Applied and Environmental Microbiology*. 73, pp. 5378 - 5381. (Estados Unidos de América): 31/08/2007. ISSN 0099-2240  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 4
- 41** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARGARITA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ; JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ; NURIA CAMPILLO MARTÍN; DANIEL HORMIGO CISNEROS; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; CARMEN ACEBAL SARABIA; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO. The role of cofactor binding in tryptophan accessibility and conformational stability of His-tagged D-amino acid oxidase from *Trigonopsis variabilis*. *Biochimica et Biophysica Acta - Protein Structure and Molecular Enzymology*. 1774, pp. 556 - 565. (Holanda): 31/05/2007. ISSN 0167-4838  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1
- 42** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; M<sup>a</sup> PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA; JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ; MARGARITA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ. Inactivation mechanisms of His-tagged D-amino acid oxidase from *Trigonopsis variabilis*. *Modern Multidisciplinary Applied Microbiology*. pp. 227 - 231. 20/07/2006. ISSN 3-527-31611-3  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1
- 43** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA; JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ; MARGARITA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ. Inactivation mechanisms of His-tagged D-amino acid oxidase from *Trigonopsis variabilis*. *WILEY-VCH*, 20/07/2006. ISBN 9783527611904  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro  
**Posición de firma:** 1

- 44** YOLANDA BLANCO LÓPEZ; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARIA ESTRELLA LEGAZ GONZALEZ; CARLOS VICENTE CORDOBA. Isolation from *Gluconacetobacter diazotrophicus* cell walls of specific receptors for sugarcane glycoproteins, which act as recognition factors. *Journal of Chromatography*. 1093, pp. 204 - 211. (Holanda): 21/12/2005. ISSN 0021-9673  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2
- 45** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; HORMIGO CISNEROS DANIEL; MARIA PILAR CASTILLON BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA. Production and characterization of microbial beta-lactam acylases. *Research Signpost*, 01/12/2005. ISBN 81-308-0040-3  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro  
**Posición de firma:** 1
- 46** JESÚS TORRES BACETE; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; RAQUEL TORRES GUZMÁN; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; CARMEN ACEBAL SARABIA; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO. Optimization of culture medium and conditions for penicillin acylase production by *Streptomyces lavendulae* ATCC 13664. *Applied Biochemistry and Biotechnology - Part A Enzyme Engineering and Biotechnology*. 126, pp. 119 - 132. (Estados Unidos de América): 31/08/2005. ISSN 0273-2289  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2
- 47** M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA. Production and characterization of enzymes involved in the industrial production of semisynthetic beta-lactam antibiotics. 2, *Research Signpost*, 01/01/2005. ISBN 81-7736-293-3  
**Tipo de producción:** Capítulos de libros **Tipo de soporte:** Libro  
**Posición de firma:** 2
- 48** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; CARMEN ACEBAL SARABIA; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO. Biotechnological applications of penicillin acylases: state-of-the-art. *Applied Microbiology and Biotechnology*. 60, pp. 507 - 514. (Alemania): 31/01/2003. ISSN 0175-7598  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1
- 49** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; RAQUEL TORRES GUZMÁN; JESÚS TORRES BACETE; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA. Chromogenic analogues of penicillin dihydroF and penicillin K for the continuous spectrophotometric determination of aliphatic penicillin acylase activity. *Biotechnology Letters*. 24, pp. 1045 - 1048. (Holanda): 31/07/2002. ISSN 0141-5492  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1
- 50** RAQUEL TORRES GUZMÁN; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; JESÚS TORRES BACETE; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA. Substrate specificity of penicillin acylase from *Streptomyces lavendulae*. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. 291, pp. 593 - 597. (Estados Unidos de América): 01/03/2002. ISSN 0006-291X  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 4
- 51** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; RAQUEL TORRES GUZMÁN; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA. A kinetic examination of penicillin acylase stability in water-organic solvent systems at different temperatures. *Biocatalysis and Biotransformation*. 20, pp. 53 - 56. (Reino Unido): 28/02/2002. ISSN 1024-2422  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1



- 52** RAQUEL TORRES GUZMÁN; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; JESÚS TORRES BACETE; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA. Chemical mechanism of penicillin V acylase from *Streptomyces lavendulae*: pH dependence of kinetic parameters. *Journal of Molecular Catalysis - B Enzymatic*. 16, pp. 33 - 41. (Holanda): 20/11/2001. ISSN 1381-1177  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 4
- 53** RAQUEL TORRES GUZMÁN; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; JESÚS TORRES BACETE; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; CARMEN ACEBAL SARABIA; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO. The kinetic mechanism of penicillin V acylase from *Streptomyces lavendulae*. *Biocatalysis and Biotransformation*. 19, pp. 301 - 313. (Reino Unido): 30/09/2001. ISSN 1024-2422  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 4
- 54** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; RAQUEL TORRES GUZMÁN; JESÚS TORRES BACETE; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA. Kinetic mechanism of penicillin V acylase activation by short-chain alcohols. *Enzyme and Microbial Technology*. 29, pp. 312 - 318. (Holanda): 05/09/2001. ISSN 0141-0229  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1
- 55** JESÚS TORRES BACETE; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; RAQUEL TORRES GUZMÁN; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA. Stabilization of penicillin acylase from *Streptomyces lavendulae* by covalent immobilization. *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*. 76, pp. 525 - 528. (Estados Unidos de América): 31/05/2001. ISSN 0268-2575  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2
- 56** MIGUEL ARROYO SANCHEZ. Síntesis de ácidos 2-aril propiónicos homoquirales mediante esterificación enantioselectiva catalizada por lipasas inmovilizadas. 01/05/2001. ISBN 8484668096  
**Tipo de producción:** Libro **Tipo de soporte:** Libro  
**Posición de firma:** 1
- 57** MIGUEL ARROYO SANCHEZ. *Tecnología Enzimática Aplicada*. EDITORIAL COMPLUTENSE S.A., 01/05/2001. ISBN 8474916348  
**Tipo de producción:** Libro **Tipo de soporte:** Libro  
**Posición de firma:** 1
- 58** JESÚS TORRES BACETE; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; RAQUEL TORRES GUZMÁN; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA. Optimization of 6-APA production by using a new immobilized penicillin acylase. *Biotechnology and Applied Biochemistry*. 32, pp. 173 - 177. (Reino Unido): 31/12/2000. ISSN 0885-4513  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2
- 59** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; RAQUEL TORRES GUZMÁN; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA. Prediction of penicillin V acylase stability in water-organic cosolvent monophasic systems as a function of solvent composition. *Enzyme and Microbial Technology*. 27, pp. 122 - 126. (Holanda): 30/06/2000. ISSN 0141-0229  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1



- 60** JESÚS TORRES BACETE; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; RAQUEL TORRES GUZMÁN; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA. Covalent immobilization of penicillin acylase from *Streptomyces lavendulae*. *Biotechnology Letters*. 22, pp. 1011 - 1014. (Holanda): 30/06/2000. ISSN 0141-5492  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2
- 61** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; RAQUEL TORRES GUZMÁN; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA. Activation and stabilization of penicillin V acylase from *Streptomyces lavendulae* in the presence of glycerol and glycols. *Biotechnology Progress*. 16, pp. 368 - 371. (Estados Unidos de América): 31/05/2000. ISSN 8756-7938  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1
- 62** MIGUEL ARROYO SANCHEZ. Síntesis enantioselectivas catalizadas por lipasas microbianas. *Anales de Química*. 96, pp. 19 - 24. 31/01/2000. ISSN 1575-3417  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1
- 63** MIGUEL ARROYO SANCHEZ. Empleo de biocatalizadores en la síntesis de compuestos de interés farmacéutico. *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*. 94, pp. 131 - 142. 01/01/2000. ISSN 1137-2141  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1
- 64** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; RAQUEL TORRES GUZMÁN; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA. Interaction of penicillin V acylase from *Streptomyces lavendulae* with organic solvents: catalytic activity modulation on the hydrolysis of penicillin V. *Enzyme and Microbial Technology*. 25, pp. 378 - 383. (Holanda): 31/08/1999. ISSN 0141-0229  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1
- 65** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JOSE SANCHEZ MONTERO; JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO. Thermal stabilization of immobilized lipase B from *Candida antarctica* on different supports. Effect of water activity in organic media. *Enzyme and Microbial Technology*. 24, pp. 3 - 12. (Holanda): 01/01/1999. ISSN 0141-0229  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1
- 66** RAQUEL TORRES GÚZMAN; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; M<sup>a</sup> PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JESÚS TORRES BACETE; CARMEN ACEBAL SARABIA. Purification and characterization of penicillin V acylase from *Streptomyces lavendulae*. *STABILITY AND STABILIZATION OF BIOCATALYSTS*. 15, pp. 719 - 724. 31/12/1998. ISSN 0921-0423  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 4
- 67** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JOSE SANCHEZ MONTERO; JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO. Stabilization of lipase B from *Candida antarctica* by immobilization on different supports. *Progress in Biotechnology*. 15, pp. 565 - 570. 01/12/1998.  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1



- 68** MIGUEL ARROYO SANCHEZ. Inmovilización de enzimas: fundamentos, métodos y aplicaciones. *Ars Pharmaceutica*. 39, pp. 21 - 37. (España): 30/04/1998. ISSN 0004-2927  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1
- 69** JOSÉ MARÍA MORENO SÁNCHEZ; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARIA JOSEFA HERNAIZ GOMEZ-DEGANO; JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO. Covalent Immobilization of Pure Isoenzymes from Lipase of *Candida rugosa*. *Enzyme and Microbial Technology*. 21, pp. 552 - 558. (Holanda): 01/12/1997. ISSN 0141-0229  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 2
- 70** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JOSE SANCHEZ MONTERO; JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO. A new method to determine the aw range in which immobilized lipases display optimum activity in organic media. *Biotechnology Techniques*. 10, pp. 263 - 266. (Holanda): 01/04/1996. ISSN 0951-208X  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1
- 71** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO. Influence of chiral carvones on selectivity of pure lipase-B from *Candida antarctica*. *Biotechnology Letters*. 17, pp. 525 - 530. (Holanda): 31/05/1995. ISSN 0141-5492  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1
- 72** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JOSÉ MARÍA MORENO SÁNCHEZ; JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO. Alteration of the activity and selectivity of immobilized lipases by the effect of the amount of water in the organic medium. *Journal of Molecular Catalysis A: Chemical*. 97, pp. 195 - 201. (Holanda): 16/04/1995. ISSN 1381-1169  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1
- 73** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO. High enantioselective esterification of 2-arylpropionic acids catalyzed by immobilized lipase from *Candida antarctica*: a mechanistic approach. *Journal of Organic Chemistry*. 59, pp. 4410 - 4417. (Estados Unidos de América): 12/08/1994. ISSN 0022-3263  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1
- 74** JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO; EMILIO FIDEL LLAMA HURTADO; CARMEN LUISA DEL CAMPO PEREZ; MARÍA JOSÉ CABEZAS LÓPEZ; JOSÉ MARÍA MORENO SÁNCHEZ; MIGUEL ARROYO SANCHEZ. Stereoselectivity of chemically modified alfa-chymotrypsin and immobilized lipases. *Journal of the Chemical Society. Perkin Transactions 2*. pp. 1333 - 1336. (Reino Unido): 03/06/1994. ISSN 0300-9580  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 6
- 75** MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JOSÉ MARÍA MORENO SÁNCHEZ; JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO. Immobilisation / Stabilisation of lipase from *Candida rugosa* on different hydroxilic supports. *Journal of Molecular Catalysis*. 83, pp. 261 - 271. (Holanda): 14/07/1993. ISSN 0304-5102  
**Tipo de producción:** Artículo **Tipo de soporte:** Revista  
**Posición de firma:** 1
- 76** JOSÉ MARÍA MORENO SÁNCHEZ; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO. Stabilisation of lipase from *Candida rugosa* by covalent immobilisation. 47, Elsevier, 01/01/1993. ISBN 0-444-89372-5  
**Colección:** Studies in Organic Chemistry



**Tipo de producción:** Capítulos de libros  
**Posición de firma:** 2

**Tipo de soporte:** Libro

## Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1 Título del trabajo:** Efficient esterification of sugar with long-chain carboxylic acid using free and immobilized lipases  
**Nombre del congreso:** Biocatalysis for the Biological Transformation of Polymer Science conference  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** COLOGNE, Alemania  
**Fecha de celebración:** 27/06/2022  
**Ciudad entidad organizadora:** Alemania  
MARIA JOSEFA HERNAIZ GOMEZ-DEGANO; ALEJANDRO MERCHÁN; JUAN TOLEDO MARCOS; ERNESTO ROMERO; DANIEL CAÑAMARES; GUILLERMO RODRÍGUEZ ALONSO; ALMUDENA PERONA REQUENA; MARIA PILAR HOYOS VIDAL; AIDA FLORES AGUILAR-AMAT; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ.
- 2 Título del trabajo:** Búsqueda y caracterización de nuevas lipasas de *Streptomyces exfoliatus* DSMZ 41693 con potencial aplicación en la síntesis biotecnológica de glicoestructuras  
**Nombre del congreso:** 3<sup>a</sup> Jornadas Españolas de Biocatálisis  
**Tipo evento:** Jornada **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 25/11/2021  
**Ciudad entidad organizadora:** MURCIA, España  
JUAN TOLEDO MARCOS; G. GUTIÉRREZ ALONSO; LARA SERRANO AGUIRRE; CECILIA GARCÍA OLIVA; ANA ISOLINA SABORIDO MODIA; MARIA PILAR HOYOS VIDAL; MARIA JOSEFA HERNAIZ GOMEZ-DEGANO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 3 Título del trabajo:** Development of a green bioprocess mediated by *Pseudomonas stutzeri* lipase for the synthesis of sugar-based biosurfactants  
**Nombre del congreso:** 3rd Aachen Protein Engineering Symposium (AcES 2021)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** AACHEN, Alemania  
**Fecha de celebración:** 01/09/2021  
**Ciudad entidad organizadora:** Alemania  
CECILIA GARCÍA OLIVA; ALEJANDRO MERCHÁN; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARIA PILAR HOYOS VIDAL; ALMUDENA PERONA REQUENA; MARIA JOSEFA HERNAIZ GOMEZ-DEGANO.
- 4 Título del trabajo:** Cloning, expression and characterization of novel extracellular lipase A from *Streptomyces exfoliatus* DSMZ 41693: a useful biotechnological biocatalyst  
**Nombre del congreso:** 3rd Aachen Protein Engineering Symposium (AcES 2021)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** AACHEN, Alemania  
**Fecha de celebración:** 01/09/2021  
**Ciudad entidad organizadora:** Alemania



GUILLERMO RODRIGUEZ ALONSO; LARA SERRANO AGUIRRE; CECILIA GARCÍA OLIVA; ANA ISOLINA SABORIDO MODIA; MARIA PILAR HOYOS VIDAL; MARIA JOSEFA HERNAIZ GOMEZ-DEGANO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.

**5 Título del trabajo:** Purification and characterization of SeLipC, a novel lipase from *Streptomyces exfoliatus* with application in sugar ester synthesis

**Nombre del congreso:** 3rd Aachen Protein Engineering Symposium (AcES 2021)

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Unión Europea

**Tipo de participación:** Póster

**Ciudad de celebración:** AACHEN, Alemania

**Fecha de celebración:** 01/09/2021

**Ciudad entidad organizadora:** Alemania

JUAN TOLEDO MARCOS; LARA SERRANO AGUIRRE; CECILIA GARCÍA OLIVA; ANA ISOLINA SABORIDO MODIA; MARIA PILAR HOYOS VIDAL; MARIA JOSEFA HERNAIZ GOMEZ-DEGANO; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ.

**6 Título del trabajo:** Immobilization of *Pseudomonas stutzeri* lipase on hydrophobic supports for industrial applications

**Nombre del congreso:** 3rd Aachen Protein Engineering Symposium (AcES 2021)

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Unión Europea

**Tipo de participación:** Póster

**Ciudad de celebración:** AACHEN, Alemania

**Fecha de celebración:** 01/09/2019

**Ciudad entidad organizadora:** Alemania

ALMUDENA PERONA REQUENA; CECILIA MARIA GARCIA OLIVA; ALEJANDRO MERCHÁN; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARIA PILAR HOYOS VIDAL; MARIA JOSEFA HERNAIZ GOMEZ-DEGANO.

**7 Título del trabajo:** Aculeacina A acilasa de *Actinoplanes utahensis* y su potencial aplicación en el control biológico del biofouling en biorreactores de membrana

**Nombre del congreso:** XXVII Congreso Nacional de Microbiología

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Tipo de participación:** Póster

**Ciudad de celebración:** España

**Fecha de celebración:** 02/07/2019

**Ciudad entidad organizadora:** MALAGA, España

MIGUEL DE CELIS RODRIGUEZ; REBECA LIÉBANA GARCÍA; LARA SERRANO AGUIRRE; DOMINGO MARQUINA DIAZ; LUCIA ARREGUI GARCIA-ROVES; SUSANA LOURDES SERRANO BARRERO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; ANTONIO SANTOS DE LA SEN.

**8 Título del trabajo:** Diseño y caracterización de nuevos biocatalizadores con actividad -glucosidasa

**Nombre del congreso:** 2ª Jornadas Españolas de Biocatálisis

**Tipo evento:** Jornada

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Tipo de participación:** Póster

**Ciudad de celebración:** España

**Fecha de celebración:** 25/06/2018

**Ciudad entidad organizadora:** OVIEDO, España

CLARA MARIA YEPES RODRIGUEZ; MIGUEL LADERO GALAN; MIGUEL ARROYO SANCHEZ.

**9 Título del trabajo:** Estrategias de inmovilización de un nuevo biocatalizador para la síntesis de penicilinas semisintéticas

**Nombre del congreso:** 2ª Jornadas Españolas de Biocatálisis



**Tipo evento:** Jornada

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Tipo de participación:** Póster

**Ciudad de celebración:** España

**Fecha de celebración:** 25/06/2018

**Ciudad entidad organizadora:** OVIEDO, España

LARA SERRANO AGUIRRE; ALBERTO GARCÍA MARTÍN; IVAN BENITO VAZQUEZ; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.

**10 Título del trabajo:** Cloning and overexpression of polyhydroxybutyrate depolymerase from *Bdellovibrio bacteriovorus* HD100: a potential biocatalyst for the production of chiral (R)-3-hydroxybutyric acid

**Nombre del congreso:** International Symposium on Biocatalysis (BIOTRANS 2017)

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Póster

**Ciudad de celebración:** BUDAPEST, Hungría

**Fecha de celebración:** 09/07/2017

**Ciudad entidad organizadora:** Hungría

ALBERTO GARCÍA MARTÍN; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ.

**11 Título del trabajo:** Immobilization of AHL acylase from *Actinoplanes. utahensis* on magnetite: novel biocatalyst with potential therapeutic interest

**Nombre del congreso:** International Symposium on Biocatalysis (BIOTRANS 2017)

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Póster

**Ciudad de celebración:** BUDAPEST, Hungría

**Fecha de celebración:** 09/07/2017

**Ciudad entidad organizadora:** Hungría

LARA SERRANO AGUIRRE; IRENE ORTIZ AGUILA; RODRIGO VELASCO BUCHELI; ANA ISOLINA SABORIDO MODIA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.

**12 Título del trabajo:** Clonación y caracterización de la enzima N-acilhomoserin lactona acilasa de *Actinoplanes utahensis* NRRL12052: un nuevo biocatalizador de interés en terapia antimicrobiana

**Nombre del congreso:** Congreso Nacional de Biotecnología (Biotec 2017)

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Nacional

**Tipo de participación:** Póster

**Ciudad de celebración:** España

**Fecha de celebración:** 18/06/2017

**Ciudad entidad organizadora:** MURCIA, España

LARA SERRANO AGUIRRE; MARIO GUTIERREZ LOPEZ; RODRIGO VELASCO BUCHELI; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; ANA ISOLINA SABORIDO MODIA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.

**13 Título del trabajo:** Strategies for PHB depolymerase immobilization on magnetite

**Nombre del congreso:** International Symposium on Biopolymers (ISBP2016)

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Póster

**Ciudad de celebración:** España

**Fecha de celebración:** 26/09/2016

**Ciudad entidad organizadora:** MADRID, España

JAVIER GARCIA HIDALGO; CARMEN ACEBAL SARABIA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ.



- 14** **Título del trabajo:** Modification by directed evolution to improve the performance on acylases. Importance of the residues on the surface of enzymes  
**Nombre del congreso:** EMBO Conference "The Biochemistry and Chemistry of Biocatalysis"  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** OULU, Finlandia  
**Fecha de celebración:** 12/06/2016  
**Ciudad entidad organizadora:** Finlandia  
RODRIGO VELASCO BUCHELI; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 15** **Título del trabajo:** Bioinformatic approach on potential roles of acylases from *Actinoplanes utahensis* NRRL 12052 in the biosynthesis of siderophores  
**Nombre del congreso:** EMBO Conference "The Biochemistry and Chemistry of Biocatalysis"  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** OULU, Finlandia  
**Fecha de celebración:** 12/06/2016  
**Ciudad entidad organizadora:** Finlandia  
RODRIGO VELASCO BUCHELI; CARMEN ACEBAL SARABIA; ANA ISOLINA SABORIDO MODIA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 16** **Título del trabajo:** Searching for microbial lipases to be used in enzyme replacement therapy of exocrine pancreatic insufficiency  
**Nombre del congreso:** Biolberoamérica 2016 (Biotec 2016)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 05/06/2016  
**Ciudad entidad organizadora:** SALAMANCA, España  
LARA SERRANO AGUIRRE; ALMA MARIA BOTAS MUÑOZ; RODRIGO VELASCO BUCHELI; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; CARMEN ACEBAL SARABIA; ANA ISOLINA SABORIDO MODIA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 17** **Título del trabajo:** Clonación y producción de la polihidroxibutirato despolimerasa del depredador *Bdellovibrio bacteriovorus* HD100: un nuevo biocatalizador de interés biotecnológico  
**Nombre del congreso:** 1<sup>o</sup> Jornadas Españolas de Biocatálisis  
**Tipo evento:** Jornada  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 02/07/2015  
**Ciudad entidad organizadora:** MADRID, España  
MARIO VIÑAMBRES; NATALIA HERNANDEZ; VIRGINIA MARTÍNEZ LÓPEZ; MARIA AUXILIADORA PRIETO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 18** **Título del trabajo:** Immobilization of the 2'-deoxyribosyltransferase from *Bacillus psychrosaccharolyticus*  
**Nombre del congreso:** 7th International Meeting on Biotechnology (Biotec2014)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 01/07/2014  
**Ciudad entidad organizadora:** MADRID, España



ALBA FRESCO TABOADA; IMMACOLATA SERRA; JESUS FERNANDEZ LUCAS; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARCO TERRENI.

- 19 Título del trabajo:** A sensitive high-throughput screening method to detect new acylase activities in directed molecular evolution studies  
**Nombre del congreso:** 7th International Meeting on Biotechnology (Biotec2014)  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 01/07/2014  
**Ciudad entidad organizadora:** MADRID, España  
RODRIGO VELASCO BUCHELI; patricia gomez de santos; CARMEN ACEBAL SARABIA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 20 Título del trabajo:** Genome sequence of *Streptomyces exfoliatus* DSMZ 41693: identification, cloning and biochemical characterization of a novel extracellular medium-chain length polyhydroxyalkanoate depolymerase  
**Nombre del congreso:** 7th International Meeting on Biotechnology (Biotec2014)  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 01/07/2014  
**Ciudad entidad organizadora:** MADRID, España  
VIRGINIA MARTÍNEZ LÓPEZ; patricia gomez de santos; JAVIER GARCIA HIDALGO; DANIEL HORMIGO CISNEROS; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARIA AUXILIADORA PRIETO; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 21 Título del trabajo:** Synthesis of therapeutic nucleoside analogues using nucleoside 2-deoxyribosyltransferase from *Bacillus psychrosaccharolyticus*  
**Nombre del congreso:** 7th International Meeting on Biotechnology (Biotec2014)  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 01/07/2014  
**Ciudad entidad organizadora:** MADRID, España  
ALBA FRESCO TABOADA; JESUS FERNANDEZ LUCAS; CARMEN ACEBAL SARABIA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 22 Título del trabajo:** 2'-Deoxyribosyltransferases: an efficient biocatalyst for the synthesis of nucleoside analogues  
**Nombre del congreso:** 10th Green Chemistry Conference  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 05/11/2013  
**Ciudad entidad organizadora:** BARCELONA, España  
JESUS FERNANDEZ LUCAS; IRIA MATA CASAR; ALBA FRESCO TABOADA; CARMEN ACEBAL SARABIA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 23 Título del trabajo:** Cloning, purification and characterization of the extracellular medium-chain-length poly-(3-hydroxyalkanoate) depolymerase from *Streptomyces exfoliatus*;  
**Nombre del congreso:** International Symposium on Biopolymers (ISBP2012)



**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** CAIRNS, Australia  
**Fecha de celebración:** 07/10/2012  
**Ciudad entidad organizadora:** Australia  
DANIEL HORMIGO CISNEROS; CARLOS DEL CERRO; JAVIER GARCIA HIDALGO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARIA AUXILIADORA PRIETO; JOSE LUIS GARCIA LOPEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.

- 24** **Título del trabajo:** Directed evolution of penicillin V acylase from *Streptomyces lavendulae* and aculeacin A acylase from *Actinoplanes utahensis*  
**Nombre del congreso:** 6th International Meeting on Biotechnology (Biotec 2012)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 19/09/2012  
**Ciudad entidad organizadora:** BILBAO, España  
RODRIGO VELASCO BUCHELI; DANIEL HORMIGO CISNEROS; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 25** **Título del trabajo:** New biocatalyst for the synthesis of non natural nucleosides with therapeutic interest  
**Nombre del congreso:** 6th International Meeting on Biotechnology (Biotec 2012)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 19/09/2012  
**Ciudad entidad organizadora:** BILBAO, España  
JESUS FERNANDEZ LUCAS; RUTH EXPOSITO HARRIS; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; ANGELES MARIA HERAS CABALLERO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ.
- 26** **Título del trabajo:** Characterization of 2'-deoxyribosyltransferase from *Bacillus psychrosaccharolyticus*: a potential biocatalyst for industrial nucleoside synthesis  
**Nombre del congreso:** 6th International Meeting on Biotechnology (Biotec 2012)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 19/09/2012  
**Ciudad entidad organizadora:** BILBAO, España  
ALBA FRESCO TABOADA; CARLOS DEL CERRO; JESUS FERNANDEZ LUCAS; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; CARMEN ACEBAL SARABIA; JOSE LUIS GARCIA LOPEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 27** **Título del trabajo:** Optimization of enzymatic synthesis of b-lactam antibiotics catalyzed by penicillin acylase from *Streptomyces lavendulae*  
**Nombre del congreso:** 6th International Meeting on Biotechnology (Biotec 2012)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 19/09/2012  
**Ciudad entidad organizadora:** BILBAO, España  
DANIEL HORMIGO CISNEROS; CARMEN ACEBAL SARABIA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ.



- 28 Título del trabajo:** 2'-deoxyribosyltransferase from *Desulphotalea psychrophila*: a new biocatalyst for the synthesis of purine nucleosides from low water-soluble purine bases  
**Nombre del congreso:** International Congress of Chemical Engineering (ICCE 2012)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** España  
**Fecha de celebración:** 24/06/2012  
**Ciudad entidad organizadora:** SEVILLA, España  
JESUS FERNANDEZ LUCAS; YOHANA ALFARO; ALBA FRESCO TABOADA; IRIA MATA CASAR; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; Pierre Alexandre Kaminski; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 29 Título del trabajo:** New insights of PHB depolymerase from *Streptomyces exfoliatus* for its application in biotechnological processes  
**Nombre del congreso:** European Symposium on Biopolymers (ESBP 2011)  
**Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Ciudad de celebración:** DUBLIN, Irlanda  
**Fecha de celebración:** 27/09/2011  
**Ciudad entidad organizadora:** Irlanda  
JAVIER GARCIA HIDALGO; DANIEL HORMIGO CISNEROS; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARIA AUXILIADORA PRIETO; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 30 Título del trabajo:** Enzymatic synthesis of nucleosides from low soluble purines by nucleoside 2'-deoxyribosyltransferase from *Lactobacillus reuteri* in non-conventional media  
**Nombre del congreso:** 2nd International Symposium on Active Pharmaceutical Ingredients (APIB 2011)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 14/06/2011  
**Ciudad entidad organizadora:** MADRID, España  
JESUS FERNANDEZ LUCAS; ALBA FRESCO TABOADA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ.
- 31 Título del trabajo:** PHB depolymerase from *Streptomyces exfoliatus* for the production of high-added value compounds  
**Nombre del congreso:** 2nd International Symposium on Active Pharmaceutical Ingredients (APIB 2011)  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 14/06/2011  
**Ciudad entidad organizadora:** MADRID, España  
JAVIER GARCIA HIDALGO; DANIEL HORMIGO CISNEROS; MARIA AUXILIADORA PRIETO; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ.
- 32 Título del trabajo:** *Streptomyces exfoliatus* PHB depolymerase cross-linked enzyme aggregates (CLEAs): a robust and recyclable biocatalyst  
**Nombre del congreso:** International Symposium on Biopolymers (ISBP 2010)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** STUTTGART, Alemania  
**Fecha de celebración:** 03/10/2010  
**Ciudad entidad organizadora:** Alemania



HORMIGO CISNEROS DANIEL; JAVIER GARCÍA HIDALGO; CARMEN ACEBAL SARABIA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ.

- 33** **Título del trabajo:** New insights on *Lactobacillus reuteri* 2'-deoxyribosyltransferase for tailoring of nucleosides  
**Nombre del congreso:** Congreso Nacional de Biotecnología (Biotec 2010)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 29/09/2010  
**Ciudad entidad organizadora:** PAMPLONA, España  
JESUS FERNANDEZ LUCAS; ALBA FRESCO; LUIS GOSALBEZ; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 34** **Título del trabajo:** Quorum quenching activity by penicillin acylase from *Streptomyces lavendulae*: possible physiological role of this acylase involved in semisynthetic beta-lactam antibiotics  
**Nombre del congreso:** Congreso Nacional de Biotecnología (Biotec 2010)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 29/09/2010  
**Ciudad entidad organizadora:** PAMPLONA, España  
YOHANA ALFARO; JESUS FERNANDEZ LUCAS; HORMIGO CISNEROS DANIEL; LUCÍA GUIADO; JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ; CARMEN ACEBAL SARABIA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 35** **Título del trabajo:** Preparation of cross-linked enzyme aggregates (CLEAs)  
**Nombre del congreso:** 5th European Symposium on Biopolymers (ESBP 2009)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** FUNCHAL (MADEIRA), Portugal  
**Fecha de celebración:** 18/11/2009  
**Ciudad entidad organizadora:** Portugal  
DANIEL HORMIGO CISNEROS; JAVIER GARCIA HIDALGO; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ.
- 36** **Título del trabajo:** Cloning, Purification and Characterization of Extracellular PHB Depolymerases from *Streptomyces*: Novel Useful Enzymes for scl-PHA Degradation  
**Nombre del congreso:** 5th European Symposium on Biopolymers (ESBP 2009)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** FUNCHAL (MADEIRA), Portugal  
**Fecha de celebración:** 18/11/2009  
**Ciudad entidad organizadora:** Portugal  
DANIEL HORMIGO CISNEROS; JAVIER GARCIA HIDALGO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 37** **Título del trabajo:** Purification and on-column refolding of His-tagged PhaZ depolymerase from *Pseudomonas putida* KT2442 on Ni<sup>2+</sup>-NTA agarose gel: preparation of a novel immobilized biocatalyst  
**Nombre del congreso:** Symbiosis, 14th European Congress on Biotechnology (ECB14)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 13/09/2009  
**Ciudad entidad organizadora:** BARCELONA, España



MIGUEL VILLALÓN MEJIAS; JAVIER GARCIA HIDALGO; LAURA I. DE EUGENIO; AUXILIADORA PRIETO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.

- 38 Título del trabajo:** Covalent immobilization of cloned 2'-deoxyribosyltransferase from *Lactobacillus reuteri* on epoxy-activated Sepabeads  
**Nombre del congreso:** BIOTRANS 2009 (International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** BERNÁ, Suiza  
**Fecha de celebración:** 05/07/2009  
**Ciudad entidad organizadora:** Suiza  
JESUS FERNANDEZ LUCAS; CARMEN ACEBAL SARABIA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ.
- 39 Título del trabajo:** Síntesis cinéticamente controlada de antibióticos beta-lactámicos catalizada por la penicilina acilasa de *Streptomyces lavendulae*.  
**Nombre del congreso:** Congreso Nacional de Biotecnología (BIOTEC2008)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 17/09/2008  
**Ciudad entidad organizadora:** GRANADA, España  
MARIA TERESA LOPEZ CONEJO; DANIEL HORMIGO CISNEROS; MARIA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ.
- 40 Título del trabajo:** Obtención de un nuevo biocatalizador para la producción industrial de análogos de nucleósidos de uso terapéutico  
**Nombre del congreso:** Congreso Nacional de Biotecnología (BIOTEC2008)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 17/09/2008  
**Ciudad entidad organizadora:** GRANADA, España  
JESUS FERNANDEZ LUCAS; DANIEL HORMIGO CISNEROS; JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 41 Título del trabajo:** Novedoso sistema alternativo de expresión de acilasas de Actinomicetos en *Rhodococcus* sp. T104. Aplicación en evolución dirigida de enzimas.  
**Nombre del congreso:** Congreso Nacional de Biotecnología (BIOTEC2008)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 17/09/2008  
**Ciudad entidad organizadora:** GRANADA, España  
DANIEL HORMIGO CISNEROS; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; CARMEN ACEBAL SARABIA; MARIA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; CHANG HUNG-KUANG; GERBER ZYLSTRA.
- 42 Título del trabajo:** Identificación, clonación e hiperexpresión de las PHB despolimerasas de *Streptomyces exfoliatus* y *Streptomyces hygroscopicus*  
**Nombre del congreso:** Congreso Nacional de Biotecnología (BIOTEC2008)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 17/09/2008



**Ciudad entidad organizadora:** GRANADA, España

JAVIER GARCIA HIDALGO; MIGUEL VILLALÓN MEJIAS; DANIEL HORMIGO CISNEROS; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.

- 43 Título del trabajo:** Novel depolymerases activities from Streptomyces strains.  
**Nombre del congreso:** 4TH European Symposium on Biopolymers (ESBP2007)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** KUSADASI, Turquía  
**Fecha de celebración:** 02/10/2007  
**Ciudad entidad organizadora:** Turquía  
JAVIER GARCIA HIDALGO; LAURA ISABEL DE EUGENIO; AUXILIADORA PRIETO; MARIA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 44 Título del trabajo:** Cloning, expression and characterization of 2'-deoxyribosyltransferase from Lactobacillus reuteri: a novel biocatalyst for industrial production of nucleoside analogues  
**Nombre del congreso:** 8TH International Symposium on Biocatalysis and Biotransformation (BIOTRANS 2007)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 08/07/2007  
**Ciudad entidad organizadora:** OVIEDO, España  
JESUS FERNANDEZ LUCAS; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; DANIEL HORMIGO CISNEROS; MARIA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ.
- 45 Título del trabajo:** Nueva actividad N-acilhomoserinlactona acilasa de la penicilina acilasa de Streptomyces lavendulae: posible implicación en Quórum Quenching  
**Nombre del congreso:** Congreso Nacional de Biotecnología (BIOSPAIN/BIOTEC2006)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 18/09/2006  
**Ciudad entidad organizadora:** MADRID, España  
PEDRO TORRES; DANIEL HORMIGO CISNEROS; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARIA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 46 Título del trabajo:** Optimización de un nuevo biocatalizador inmovilizado de aculeacina acilasa de Actinoplanes utahensis en Sepabeads para la obtención industrial de antibióticos  
**Nombre del congreso:** Congreso Nacional de Biotecnología (BIOSPAIN-BIOTEC2006)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Ponencia  
**Fecha de celebración:** 18/09/2006  
**Ciudad entidad organizadora:** MADRID, España  
DANIEL HORMIGO CISNEROS; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARIA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ.
- 47 Título del trabajo:** Caracterización y optimización de la penicilina V acilasa de Streptomyces lavendulae inmovilizada en Sepabeads® para su uso como biocatalizador industrial  
**Nombre del congreso:** Congreso Nacional de Biotecnología (BIOSPAIN-BIOTEC2006)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 18/09/2006



**Ciudad entidad organizadora:** MADRID, España  
DANIEL HORMIGO CISNEROS; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARIA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ.

- 48** **Título del trabajo:** Purification and characterization of cloned penicillin acylase from *Streptomyces lavendulae* in *Streptomyces lividans*  
**Nombre del congreso:** International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations (BIOTRANS 2005)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** DELFT, Holanda  
**Fecha de celebración:** 03/07/2005  
**Ciudad entidad organizadora:** Holanda  
JESÚS TORRES BACETE; DANIEL HORMIGO CISNEROS; MARIBEL STUART; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARIA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA; JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 49** **Título del trabajo:** Cloning and overexpression of aculeacin A acylase from *Actinoplanes utahensis* in *Streptomyces lividans*  
**Nombre del congreso:** International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations (BIOTRANS 2005)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** DELFT, Holanda  
**Fecha de celebración:** 03/07/2005  
**Ciudad entidad organizadora:** Holanda  
MARIBEL STUART LEÓN; JESÚS TORRES BACETE; DANIEL HORMIGO CISNEROS; JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 50** **Título del trabajo:** Inactivation mechanisms of His-tagged D-amino acid oxidase from *Trigonopsis variabilis*  
**Nombre del congreso:** I International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology (BioMicroWorld 2005)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 15/03/2005  
**Ciudad entidad organizadora:** BADAJOZ, España  
MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA; JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ; MARGARITA MENÉNDEZ FERNÁNDEZ.
- 51** **Título del trabajo:** Isolation from cell walls of *Glucobacter diazotrophicus* of specific receptors for sugarcane glycoproteins which act as recognition factors.  
**Nombre del congreso:** IV Scientific meeting of the Spanish Society of Chromatography and related techniques  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 04/10/2004  
**Ciudad entidad organizadora:** MADRID, España  
YOLANDA BLANCO LÓPEZ; MARÍA BLANCH; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARIA ESTRELLA LEGAZ GONZALEZ; CARLOS VICENTE CORDOBA.



- 52 Título del trabajo:** Purificación y caracterización de la aculeacina A acilasa de *Actinoplanes utahensis* expresada en *Streptomyces lividans*  
**Nombre del congreso:** Congreso Nacional de Biotecnología (BIOTEC 2004)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 19/07/2004  
**Ciudad entidad organizadora:** OVIEDO, España  
MARIBEL STUART LEÓN; JESÚS TORRES BACETE; HORMIGO CISNEROS DANIEL; JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 53 Título del trabajo:** Optimización de la expresión del gen pva de la penicilina V acilasa de *Streptomyces lavendulae* en organismos heterólogos  
**Nombre del congreso:** Congreso Nacional de Biotecnología (BIOTEC 2004)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 19/07/2004  
**Ciudad entidad organizadora:** OVIEDO, España  
JESÚS TORRES BACETE; MARTA RODRIGUEZ SAIZ; JOSÉ LUIS BARREDO; MIGUEL ANGEL MORENO VALLE; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA; JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 54 Título del trabajo:** Clonación e hiperexpresión del gen acc que codifica la aculeacina A acilasa de *Actinoplanes utahensis* en organismos heterólogos  
**Nombre del congreso:** Congreso Nacional de Biotecnología (BIOTEC 2004)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 19/07/2004  
**Ciudad entidad organizadora:** OVIEDO, España  
JESÚS TORRES BACETE; HORMIGO CISNEROS DANIEL; MARIBEL STUART LEÓN; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 55 Título del trabajo:** Caracterización del gen pva de la penicilina V acilasa de *Streptomyces lavendulae*  
**Nombre del congreso:** Congreso Nacional de Biotecnología (BIOTEC 2004)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 19/07/2004  
**Ciudad entidad organizadora:** OVIEDO, España  
M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; JESÚS TORRES BACETE; RAQUEL TORRES GUZMÁN; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA; JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ.
- 56 Título del trabajo:** Importancia de la histidina 329 en la catálisis de la D-aminoácido oxidasa de *Rhodotorula gracilis*  
**Nombre del congreso:** Congreso Nacional de Biotecnología (BIOTEC 2002)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 02/07/2002  
**Ciudad entidad organizadora:** SEVILLA, España



VIRGINIA OBREGÓN; HERNÁN QUITRAL; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JOSÉ LUIS GARCÍA LÓPEZ; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA.

- 57** **Título del trabajo:** Effect of urea on structure and activity of penicillin acylase from *Streptomyces lavendulae*  
**Nombre del congreso:** 3rd International Conference on Protein Stabilisation  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** TOULOUSE, Francia  
**Fecha de celebración:** 21/04/2002  
**Ciudad entidad organizadora:** Francia  
RAQUEL TORRES GUZMÁN; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JESÚS TORRES BACETE; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA.
- 58** **Título del trabajo:** Calcium role on the proteolysis of penicillin acylase from *Streptomyces lavendulae*  
**Nombre del congreso:** 10th European Congress on Biotechnology  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 08/07/2001  
**Ciudad entidad organizadora:** MADRID, España  
RAQUEL TORRES GUZMÁN; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JESÚS TORRES BACETE; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA.
- 59** **Título del trabajo:** Evidencia de la estructura dimérica de la penicilina V acilasa de *Streptomyces lavendulae*  
**Nombre del congreso:** XXIII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 13/09/2000  
**Ciudad entidad organizadora:** GRANADA, España  
JESÚS TORRES BACETE; RAQUEL TORRES GUZMÁN; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; CARMEN ACEBAL SARABIA; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO.
- 60** **Título del trabajo:** Optimización de la producción de penicilina acilasa de *Streptomyces lavendulae* mediante diseño factorial  
**Nombre del congreso:** XXIII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 13/09/2000  
**Ciudad entidad organizadora:** GRANADA, España  
JESÚS TORRES BACETE; RAQUEL TORRES GUZMÁN; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; CARMEN ACEBAL SARABIA.
- 61** **Título del trabajo:** Covalent immobilization of penicillin V acylase from *Streptomyces lavendulae* induces higher thermostability  
**Nombre del congreso:** 11th International Biotechnology Symposium and Exhibition (Biotechnology 2000)  
**Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** BERLÍN, Alemania  
**Fecha de celebración:** 03/09/2000  
**Ciudad entidad organizadora:** Alemania



JESÚS TORRES BACETE; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; RAQUEL TORRES GUZMÁN; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO; MARÍA PILAR CASTILLÓN BORREGUERO; CARMEN ACEBAL SARABIA.

- 62** **Título del trabajo:** Effect of detergents on activity of penicillin acylase from *Streptomyces lavendulae*  
**Nombre del congreso:** 2nd International Conference on Protein Stabilisation/Biomolecule Stabilisation  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** LISBOA, Portugal  
**Fecha de celebración:** 09/04/2000  
**Ciudad entidad organizadora:** Portugal  
RAQUEL TORRES GUZMÁN; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JESÚS TORRES BACETE; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 63** **Título del trabajo:** A new immobilised penicillin V acylase for the industrial production of 6-APA  
**Nombre del congreso:** VIII Meeting on Industrial Applications of Enzymes  
**Tipo evento:** Congreso  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 30/11/1999  
**Ciudad entidad organizadora:** BARCELONA, España  
MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JESÚS TORRES BACETE; RAQUEL TORRES GUZMÁN; M<sup>a</sup> ISABEL DE LA MATA RIESCO.
- 64** **Título del trabajo:** Stabilization of lipase B from *Candida antarctica* by immobilization on different supports  
**Nombre del congreso:** International Symposium on Stability and Stabilization of Biocatalysts  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 19/04/1998  
**Ciudad entidad organizadora:** CORDOBA, España  
MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JOSE SANCHEZ MONTERO; JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO.
- 65** **Título del trabajo:** Whole-cell biocatalysis in the presence of organic solvents  
**Nombre del congreso:** 10th Forum for Applied Biotechnology  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Ciudad de celebración:** GENT, Bélgica  
**Fecha de celebración:** 26/09/1996  
**Ciudad entidad organizadora:** Bélgica  
CHRIS SMART; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JEFF KHAN; EGVENY VULFSON.
- 66** **Título del trabajo:** Immobilization of pure microbial lipases increase thermostability and enantioselectivity  
**Nombre del congreso:** ASI NATO "Engineering of/with Lipases"  
**Tipo evento:** Curso **Ámbito geográfico:** Internacional no UE  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** OPORTO, Portugal  
**Fecha de celebración:** 22/05/1995  
**Ciudad entidad organizadora:** Portugal  
JOSÉ MARÍA MORENO SÁNCHEZ; MARIA JOSEFA HERNAIZ GOMEZ-DEGANO; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARIA TRINIDAD LÓPEZ BELMONTE; ISABEL BORREGUERO; JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO.



- 67** **Título del trabajo:** Resolution of Chiral Drugs using lipase from *Candida antarctica*  
**Nombre del congreso:** ASI NATO "Engineering of/with Lipases"  
**Tipo evento:** Curso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** OPORTO, Portugal  
**Fecha de celebración:** 22/05/1995  
**Ciudad entidad organizadora:** Portugal  
MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JOSE LUIS BERMUDEZ; ANA GRADILLAS; JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO.
- 68** **Título del trabajo:** Obtención de ácidos S(+) 2-arilpropiónicos con actividad antiinflamatoria no esteroídica mediante el empleo de lipasas inmovilizadas  
**Nombre del congreso:** II Congreso Ibérico de Biotecnología y 5º Congreso Nacional de Biotecnología (BIOTEC 94)  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** VILAMOURA, Portugal  
**Fecha de celebración:** 01/10/1994  
**Ciudad entidad organizadora:** Portugal  
MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JOSÉ MARÍA MORENO SÁNCHEZ; JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO.
- 69** **Título del trabajo:** Alteration of the stereoselectivity of immobilized or chemical modified enzymes  
**Nombre del congreso:** European Symposium on Biocatalysis  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea  
**Tipo de participación:** Póster  
**Ciudad de celebración:** GRAZ, Austria  
**Fecha de celebración:** 12/09/1993  
**Ciudad entidad organizadora:** Austria  
JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO; EMILIO FIDEL LLAMA HURTADO; CARMEN LUISA DEL CAMPO PEREZ; MARÍA JOSÉ CABEZAS LÓPEZ; ANA GRADILLAS; MARIANO GARCÍA; JOSÉ MARÍA MORENO SÁNCHEZ; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; MARIA TRINIDAD LÓPEZ BELMONTE.
- 70** **Título del trabajo:** Esterificación enantioselectiva de antiinflamatorios no esteroídicos catalizada por lipasas microbianas en medio orgánico  
**Nombre del congreso:** Reunión Anual del Grupo Especializado de Catálisis  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Tipo de participación:** Póster  
**Fecha de celebración:** 12/07/1993  
**Ciudad entidad organizadora:** CORDOBA, España  
MARIA TRINIDAD LÓPEZ BELMONTE; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; ANDRES RAFAEL ALCANTARA LEON; JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO.
- 71** **Título del trabajo:** Estudio de biocatalizadores inmovilizados de lipasa de *Candida rugosa*  
**Nombre del congreso:** Reunión Anual del Grupo Especializado de Catálisis  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Nacional  
**Fecha de celebración:** 12/07/1993  
**Ciudad entidad organizadora:** CORDOBA, España  
MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JOSÉ MARÍA MORENO SÁNCHEZ; JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO.
- 72** **Título del trabajo:** Stabilisation of lipase from *Candida rugosa* by covalent immobilisation  
**Nombre del congreso:** Symposium on Stability and Stabilization of Enzymes  
**Tipo evento:** Congreso **Ámbito geográfico:** Unión Europea



**Tipo de participación:** Póster

**Ciudad de celebración:** MAASTRICHT, Holanda

**Fecha de celebración:** 22/11/1992

**Ciudad entidad organizadora:** Holanda

JOSÉ MARÍA MORENO SÁNCHEZ; MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO.

**73 Título del trabajo:** Estudio de la inmovilización de la lipasa de *Candida rugosa*

**Nombre del congreso:** XIII Simposio Iberoamericano de Catálisis

**Tipo evento:** Congreso

**Ámbito geográfico:** Internacional no UE

**Tipo de participación:** Póster

**Fecha de celebración:** 06/07/1992

**Ciudad entidad organizadora:** SEGOVIA, España

MIGUEL ARROYO SANCHEZ; JOSÉ MARÍA MORENO SÁNCHEZ; JOSE VICENTE SINISTERRA GAGO.

## Otros méritos

### Estancias en centros de I+D+i públicos o privados

**1 Entidad de realización:** Centro de Investigaciones Biológicas

**Ciudad entidad realización:** España

**Fecha de inicio-fin:** 01/01/2006 - 28/02/2006

**Duración:** 1 mes - 28 días

**Objetivos de la estancia:** Otros

**Tareas contrastables:** En el Departamento de Microbiología Molecular del Centro de Investigaciones Biológicas (CSIC) de Madrid bajo la dirección del Dr. José Luis García López

**2 Entidad de realización:** Instituto de Química-Física "Rocasolano"

**Ciudad entidad realización:** España

**Fecha de inicio-fin:** 21/01/2001 - 22/10/2001

**Duración:** 9 meses - 4 días

**Objetivos de la estancia:** Otros

**Tareas contrastables:** En el Departamento de Química-Física de Macromoléculas Biológicas del Instituto Rocasolano (CSIC) de Madrid bajo la dirección del Dr. José Luis Laynez y la Dra. Margarita Menéndez

**3 Entidad de realización:** Institute of Food Research

**Ciudad entidad realización:** Reading, Reino Unido

**Fecha de inicio-fin:** 01/02/1996 - 31/10/1996

**Duración:** 9 meses - 3 días

**Objetivos de la estancia:** Postdoctoral

**Tareas contrastables:** En la Sección de Biotransformaciones (Department of Food and Macromolecular Sciences) del Institute of Food Research, en Reading (Reino Unido) bajo la dirección del Dr. E.N. Vulfson y el Dr. J. Khan como becario postdoctoral de la Unión Europea (TMR, programa de Biotecnología)

### Períodos de actividad investigadora

**1 Nº de tramos reconocidos:** 1

**Fecha de obtención:** 05/05/2023

**2 Nº de tramos reconocidos:** 1

**Fecha de obtención:** 19/06/2017



**3** Nº de tramos reconocidos: 1  
Fecha de obtención: 29/06/2011

**4** Nº de tramos reconocidos: 1  
Fecha de obtención: 13/10/2010

**5** Nº de tramos reconocidos: 1  
Fecha de obtención: 13/10/2010