

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	16/02/2020
----------------------	------------

Nombre y apellidos	María del S. Gómez Ruiz		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-8958-2015	
	Código Orcid	0000-0002-0295-8285	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Complutense de Madrid		
Dpto./Centro	Departamento de Psicobiología y Metodología en Ciencias del Comportamiento		
Dirección	Campus de Somosaguas 28223 - Pozuelo de Alarcón (Madrid)		
Teléfono	913943195	correo electrónico	msg@ucm.es
Categoría profesional	Contratado Doctor	Fecha inicio	01/12/2015
Espec. cód. UNESCO	2490.02		
Palabras clave	Cannabinoides, desarrollo cerebral, neuroprotección, neurodegeneración, ataxias		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciada en Farmacia	Universidad Complutense de Madrid	1996
Licenciada con grado en Bioquímica	Universidad Complutense de Madrid	2000
Doctora en Bioquímica y Biología Molecular	Universidad Complutense de Madrid	2007

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

Número de sexenios: 2 (2003-2010; 2011-2016)

Número total de citationes: 681(fuente: Scopus)

Índice H: 15 (fuente: Scopus)

Número de proyectos y/o contratos I+D+i financiados: 37 (1 como IP)

Patentes: 2

Número de Tesis doctorales dirigidas: 3 (2 en progreso)

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

Mi carrera como investigadora en el campo de la Neurociencia/Psicofarmacología comienza en el 2001 al entrar a formar parte del grupo de investigación del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular III de la Facultad de Medicina, de la Universidad Complutense de Madrid dirigido por los profesores José Antonio Ramos Atance y Javier Fernández Ruiz. Comenzando mi etapa predoctoral en el Programa de Doctorado de Bioquímica y Biología Molecular (programa con mención de calidad), primero como becaria dentro del Programa de Formación de Personal de Investigación de la Universidad Complutense y posteriormente con una beca similar del Instituto de Salud Carlos III. Durante ese periodo formativo realicé una estancia en el centro de investigación *Karolinska Institutet*, donde llevé a cabo estudios relacionados con los cannabinoides y desarrollo cerebral, cuyos resultados fueron publicados y forman parte de mi tesis doctoral. En el año 2007 obtuve el título de Doctor con la calificación de Sobresaliente cum laude por unanimidad. Los resultados y conclusiones de la Tesis Doctoral aportaron nuevas evidencias sobre el papel del sistema cannabinoide endógeno en el desarrollo cerebral. Como resultado de la actividad investigadora durante este período publiqué 9 artículos, 7 de ellos como primer autor, en revistas indexadas en el JCR. En el año 2007, obtuve un contrato de Investigación Postdoctoral del Programa de Biociencias de la Comunidad de Madrid haciéndome cargo de dos líneas de investigación, una dirigida al estudio del papel neuroprotector de los cannabinoides en las ataxias espinocerebelosas y otra centrada en la caracterización de nuevos fármacos cannabinoides con actividad neuroprotectora de aplicabilidad en otras

enfermedades neurodegenerativas. En este período y bajo mi dirección se desarrollaron 2 trabajos Fin de Máster (TFM) y uno de prácticas de empresa, todos ellos con la calificación de sobresaliente, además de 2 patentes y la publicación de 7 artículos, 6 de ellos en revistas indexadas en el JCR. En el año 2009 entré a formar parte del Departamento de Psicobiología en la Facultad de Psicología, departamento en el que continuo como Contratado Doctor desde el 2015. Durante este tiempo he obtenido a través del programa Docencia evaluaciones positivas-muy positivas y excelentes. Quisiera mencionar que he obtenido la acreditación para la figura de Profesor Titular. Por otro lado, he llevado a cabo la codirección de una tesis doctoral que se centra en el estudio de los efectos neuroprotectores de los cannabinoides en las ataxias espinocerebelosas y cuyo trabajo final obtuvo la calificación de sobresaliente cum laude por unanimidad. Esta línea de investigación ha dado como resultado por el momento la publicación de 5 artículos en los que figuro como autor de correspondencia, y bajo mi dirección se han realizado tres TFM y un TFG con calificaciones de Matrícula de Honor y sobresaliente. Me gustaría resaltar que estas publicaciones son los primeros trabajos publicados en relación al papel del sistema cannabinoide endógeno en esta enfermedad neurodegenerativa. Recientemente he comenzado una colaboración con varios hospitales en relación al papel neuroprotector de los cannabinoides en situaciones donde hay alteración en la sustancia blanca (Hipoxia isquemia y prematuridad temprana), de esta investigación y bajo mi dirección se han desarrollado dos TFM con calificación sobresaliente, hemos obtenido dos premios y actualmente dirijo una Tesis en relación con esta línea.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (incluidos libros) con una selección de los más relevantes (todos Q1 o Q2) en los últimos 10 años de un total de 36

- **Gómez-Ruiz M**, Rodríguez-Cueto C, Luna-Piñel E, Hernández ML, Fernández-Ruiz J. (2019). Endocannabinoid system in spinocerebellar ataxia type-3 and other 0 autosomal-dominant cerebellar ataxias: potential role in pathogenesis and expected relevance as neuroprotective targets. *Frontiers in Molecular Neuroscience* 12 art94 PubMed 31068788.
- Rodríguez-Cueto C, Hernández-Gálvez M, Hillard CJ, Maciel P, Valdeolivas S, Ramos JA, **Gómez-Ruiz M**, Fernández-Ruiz J. (2017). Altered striatal endocannabinoid signaling in a transgenic mouse model of spinocerebellar ataxia type-3. *PLoS One* 12, e0176521
- Rodríguez-Cueto C, Hernández-Gálvez M, Hillard CJ, Maciel P, García-García L, Valdeolivas S, Pozo MA, Ramos JA, **Gómez-Ruiz M**, Fernández-Ruiz J. (2016). Dysregulation of the endocannabinoid signaling system in the cerebellum and brainstem in a transgenic mouse model of spinocerebellar ataxia type-3. *Neuroscience* 339,191-209
- Rodríguez-Cueto C, Benito C, Fernández-Ruiz J, Romero J, Hernández-Gálvez M, **Gómez-Ruiz M**. (2014). Changes in Cb1 and Cb2 Receptors in the Postmortem Cerebellum of Humans Affected by Spinocerebellar Ataxias. *British Journal of Pharmacology* 71,1472-1489
- Alvarado M, Decara J, Luque MJ, Hernandez-Folgado L, Gómez-Cañas M, **Gómez-Ruiz M**, Fernández-Ruiz J, Elguero J, Jagerovic N, Serrano A, Goya P, de Fonseca FR. (2013). Novel antiobesity agents: synthesis and pharmacological evaluation of analogues of Rimobabant and LH21. *Bioorganic & Medicinal Chemistry* 21, 1708-1716
- Fernández-Fernández C, Decara J, Bermúdez-Silva FJ, Sánchez E, Morales P, Gómez-Cañas M, **Gómez-Ruiz M**, Callado LF, Goya P, Rodríguez de Fonseca F, Martín MI, Fernández-Ruiz J, Meana JJ, Jagerovic N. (2013). Description of a bivalent cannabinoid ligand with hypophagic properties. *Archiv der Pharmazie* 346,171-179
- Cumella J, Hernández-Folgado L, Girón R, Sánchez E, Morales P, Hurst DP, Gómez-Cañas M, **Gómez-Ruiz M**, Pinto DC, Goya P, Reggio PH, Martín MI, Fernández-Ruiz J, Silva AM, Jagerovic N. (2012). Chromenopyrazoles: Non-psychoactive and selective CB1 cannabinoid agonists with peripheral antinociceptive properties. *ChemMedChem*. 7, 452-63, 536
- Fernández-Ruiz J, García C, Sagredo O, **Gómez-Ruiz M**, de Lago E. (2010). The endocannabinoid system as a target for the treatment of neuronal damage. *Expert Opinion on Therapeutic Targets* 14, 387-404
- de Lago E, **Gómez-Ruiz M**, Moreno-Martet M, Fernández-Ruiz J. (2009). Cannabinoids,

multiple sclerosis and neuroprotection. Expert Review of Clinical Pharmacology 2, 645-660

C.2. Proyectos con selección de los más relevantes en los últimos 10 años

- Investigación en el sistema endocannabinoide en patologías relacionadas con desregulación de TDP-43 (esclerosis lateral amiotrófica y demencia frontotemporal). Fuente: Ministerio de Ciencia Innovación y Universidades. Proyectos de I+D de generación de conocimiento y Proyectos de I+D+i RETOS investigación. Financiación: 266.200 euros; Periodo: 2019-2021. Investigador Principal: Javier Fernández Ruiz, Eva de Lago Femia **(Co-investigador)**.
- Estudio de nuevas dianas en demencias neurodegenerativas basadas en tratamientos neuroprotectores y neurogénicos. Fuente: UCM – Banco Santander (PR26/16-18B-2). Financiación: 6000 euros; Periodo: 2016-2018. **Investigador Principal: María Gómez Ruiz.**
- CIBER sobre Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED). Fuente: Instituto de Salud Carlos III (CB06/05/0089). Financiación: variable según el año; Periodo: 2006-a la actualidad (renovado anualmente). Investigador Principal: Javier Fernández Ruiz **(Co-investigador)**.
- Dianas en el sistema endocannabinoide para el desarrollo de terapias frente a la neurodegeneración: énfasis en la ELA y otras enfermedades neurodegenerativas. Fuente: Ministerio de Economía y Competitividad. Plan Nacional I+D+i – Biomedicina (SAF2015-68580-C2-1-R). Financiación: 302.500 euros; Periodo: 2016-2018. Investigador Principal: Javier Fernández Ruiz, Eva de Lago Femia **(Co-investigador)**.
- Desarrollo preclínico de nuevos cannabinoides para el tratamiento de la esclerodermia y la esclerosis lateral amiotrófica. Fuente: MINECO – Retos-Colaboración 2014 (RTC-2014-1877-1). Financiación: 330.212 euros; Periodo: 2015–2017. Investigador Principal: Javier Fernández Ruiz **(Co-investigador)**.
- Cannabinoids as a disease-modifying therapy in amyotrophic lateral sclerosis. Fuente: MINECO – Plan Nacional de I+D – Biomedicina (SAF2012-39173). Financiación: 222.300 euros; Periodo: 2013–2015. Investigador Principal: Javier Fernández Ruiz **(Co-investigador)**.
- Cannabinoid CB2 receptors as a new target for the treatment of disease progression in Parkinson's disease: studies in LRRK2-transgenic mice. Source: Michael J. Fox Foundation (USA) - Target Validation Fall 2012 Program. Financiación: 146.256,33 USD; Periodo: 2013–2015. Investigador Principal: Javier Fernández Ruiz **(Co-investigador)**.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia (los últimos 10 años)

- Preclinical development of phytocannabinoid-based therapies for the treatment of disease progression in amyotrophic lateral sclerosis/frontotemporal dementia using TDP-43 transgenic mice. Financiado por GW Research Ltd., UK. Financiación: 149.000. Periodo: 2015 – 2018. Investigador Principal: Javier Fernández Ruiz **(Co-investigador)**
- Studies with phytocannabinoids as disease modifying agents in different neurodegenerative disorders. Financiado por GW Pharmaceuticals Ltd., UK. Financiación: 48.000. Periodo: 2013-2015. Investigador Principal: Javier Fernández Ruiz **(Co-investigador)**
- Evaluation of phytocannabinoids as disease-modifying agents in chronic neurodegenerative disorders. Financiado por GW Pharmaceuticals Ltd., UK. Financiación: 37.500. Periodo: 2012-2013. Investigador Principal: Javier Fernández Ruiz **(Co-investigador)**
- Neuroprotective properties of Sativex® and related phytocannabinoid medicines in Huntington's disease. Financiado por GW Pharmaceuticals Ltd., UK. Financiación: 36.000. Periodo: 2010-2011. Investigador Principal: Javier Fernández Ruiz **(Co-investigador)**

C.4. Patentes

- Cromanopirazoldionas 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 de Madrid.

- 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.

C.5 Cargos de responsabilidad

- Miembro de la Comisión de Ordenación Académica del Grado de Psicología desde el curso 2013-14.
- Coordinadora de la asignatura de Psicología Fisiológica del Grado de Psicología desde el curso 2012.

C.6 Contribución a congresos Internacionales (en los últimos 10 años y sólo por invitación)

- 6th European Workshop on Cannabinoid Research. Trinity College; 2013 in Dublin. Irlanda

C.7. Tesis Doctorales Dirigidas

- Laura Santos Fernández (FPU18/06482). Alteraciones en la maduración de la sustancia blanca durante el periodo perinatal y sus consecuencias neuropsicológicas y funcionales: Papel del Sistema Endocannabinoide. Universidad Complutense, Facultad de Psicología, 2016-2019 (en progreso). Programa Doctoral: Psicología.
- Eva Luna Piñel (FPI-CT27/16-CT28/16). Investigación del potencial neuroprotector de los cannabinoides en un modelo murino de ataxia espinocerebelosa tipo 3. Universidad Complutense, Facultad de Psicología, 2016-2019 (en progreso). Programa Doctoral: Psicología.
- Carmen Rodríguez Cueto (FPI-SAF200). Desregulación del sistema endocannabinoide en las ataxias espinocerebelosas. Universidad Complutense, Facultad de Ciencias Químicas, 2009-2015. Programa Doctoral: BBMBiomed.

C.8. Trabajos Fin de Máster (sólo los más destacados)

- Sara Isla Coinza. Compuesto Cannabinoide URB597 como Neuroprotector en ataxias espinocerebelosas tipo 3. Máster en Psicofarmacología y Drogas de Abuso. 2019. Sobresaliente
- Luis Jesús Martínez Rodríguez. Estudio de los efectos neuroprotectores del cannabidiol en un modelo murino adulto de hipoxia-Isquemia. Máster en Psicofarmacología y Drogas de Abuso. 2018. Sobresaliente
- Laura Santos Fernández. Estudio de los efectos del cannabidiol sobre las consecuencias funcionales del daño cerebral y extracerebral en un modelo de hipoxia-isquemia neonatal. Master en Neurociencia, 2018. Sobresaliente.
- Eva Luna Piñel. Investigación del potencial neuroprotector de los cannabinoides en un modelo animal de ataxia espinocerebelosa tipo 3. Master en Neurociencia, 2016. Matricula de Honor.
- Carmen Aurora Rodríguez Cueto. Caracterización e implicación del sistema cannabinoide en un modelo de ataxias espinocerebelosas. Universidad Complutense. Master en Neurociencia, 2011. Sobresaliente.
- María Gómez Cañas. Caracterización de nuevos ligandos cannabinoides con potencial Neuroprotector. Universidad Complutense. Master en Neurociencia, 2011. Sobresaliente.

C.9. Miembro de Sociedades Científicas

- Miembro del Instituto Ramón Y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS)
- Miembro del Instituto Universitario de Investigación en Neuroquímica de la Universidad Complutense de Madrid (IUIN)
- Miembro del centro de Investigación Biomédica en Red sobre Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED)
- Miembro de la Sociedad Española de Investigación sobre Cannabinoides (SEIC)
- Miembro de la Sociedad Española de Neurociencia (SENC)