

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	16/03/2022
----------------------	------------

Nombre y apellidos	María Esther O'Shea Gaya		
Núm. identificación del investigador	Código Orcid	0000-0001-5008-882X	
	Researcher ID	H-6147-2015	
	Scopus	56265430700	
	Google Scholar	MA0JII0AAAAJ	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Complutense		
Dpto./Centro	Facultad de Medicina		
Dirección	Plaza Ramón y Cajal s/n, 28040 Madrid		
Teléfono	91 3947264	correo electrónico	estheros@ucm.es
Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad	Fecha inicio	19-07-2008
Espec. cód. UNESCO	3209 (Farmacología), 2490 (Neurociencias)		
Palabras clave	Etanol, Opioides, 3,4-Metilenodioximetanfetamina (MDMA), Metanfetamina, Neurotoxicidad, Neuroprotección, Serotonina, Dopamina, Microdiálisis, Kinurenina, Neuroinflamación, Estrés oxidativo, Microbiota		

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

Titulación (Licenciatura/Doctorado)	Universidad	Año
Bachelor in Science (Pharmacy) • Homologado a Licenciado en Farmacia	Trinity College, University of Dublin, Irlanda • Ministerio de Educación y Ciencia (España)	1993 • 1995
Doctorado en Farmacia	Complutense de Madrid	1998

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

Número de sexenios: 4 sexenios posibles y concedidos (último en vigor, 2013-2018).

Tesis Doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 9.

Publicaciones: 68 trabajos publicados; 81% en Q1 de los cuales el 29% en D1

Índice h 33/38 (Scopus/Google Scholar)

Citaciones totales: 3946/5413 (Scopus/Google Scholar)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Desde el año 1995 me encuentro integrada en el grupo de "Neurobiología de anfetaminas y etanol", (Grupo de Investigación de la UCM: 910258) liderado por la Dra. M^a Isabel Colado Megía integrado en el Dpto. de Farmacología y Toxicología de la Facultad de Medicina (UCM). El grupo forma parte, desde 2003, de la Red de Trastornos Adictivos (RTA) financiada por el Instituto de Salud Carlos III y colabora con diversos grupos de investigación que estudian los efectos neurobiológicos y comportamentales de las drogas de abuso con un fuerte componente traslacional. El grupo centra su investigación en el estudio de las consecuencias neurobiológicas del consumo de drogas de abuso, en particular de las anfetaminas, el alcohol y los opioides, y en el estudio de factores implicados en el desarrollo de la dependencia con el fin de identificar dianas que pudieran dar lugar al desarrollo de tratamientos para paliar los efectos derivados del consumo de dichas drogas, así como en la susceptibilidad a las recaídas. El grupo está integrado en el Instituto Universitario de Neuroquímica de la UCM y forma parte del Campus de Excelencia de la UCM y del Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital 12 de Octubre. Además, desde su creación el grupo ha mantenido colaboraciones con el Prof. Richard Green, que fue director de CNS and Pain Division of AstraZeneca y Profesor Emérito de School of Biomedical Sciences, Faculty of Medicine and Health Sciences de University of Nottingham (Reino Unido) y con el Prof. Charles Marsden, de la misma Universidad. Recientemente se han establecido colaboraciones con el Prof. Andrew Tupper (Medical School, University of Massachusetts, EE.UU.) y con el Prof. David Stellwagen (McGill Centre for Research in Neuroscience, Montreal, Canada). En 2004 y 2006 recibimos el Premio de Investigación en Prevención de las Drogodependencias de la Agencia Antidroga de la Comunidad Autónoma de Madrid.

Desde que me fue concedido un contrato del Programa Ramón y Cajal (febrero 2003) he mantenido una línea de investigación centrada en los efectos de drogas de abuso mencionada anteriormente

financiado por 9 proyectos competitivos de ámbito nacional (MCyT 2003 y 2006, SAF2016, PID2019, FIS2008, PNSD2004, 2008, 2013 y 2017). Los artículos derivados de estos proyectos se han publicado todos en revistas del primer cuartil además de contribuir a la realización de 7 Tesis Doctorales. En total durante mi carrera investigadora he publicado 68 trabajos de investigación, la mayoría en revistas pertenecientes al primer cuartil (55), en la línea de drogas de abuso avalando así mi experiencia en el campo. Durante 4 años formé parte del comité editorial del British Journal of Pharmacology (Sept 2007-Ago 2011) además actué como revisor *ad-hoc* de varias revistas científicas en las áreas de la Farmacología y Neurociencias incluidas en SCI. En el año 2004 recibí el XX Premio Joven Investigador de la Sociedad Española de Farmacología.

Durante mis años como docente he impartido docencia en 5 grados (Medicina, Odontología, Enfermería, Fisioterapia y Podología) además de participar en docencia a nivel de Máster (5 Másteres oficiales) y Doctorado. Durante los años 2008-2015 participé como evaluador en los programas de evaluación de profesorado del Programa de Acreditación Nacional de la ANECA, soy colaboradora externa del Programa de evaluación previa para las figuras de profesorado contratado de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL) y actualmente formo parte de la Comisión de Formación Docente del Dpto. de Farmacología de la Facultad de Medicina (UCM) encargada de la formación docente de los estudiantes de doctorado, de los investigadores contratados y de los profesores ayudantes doctores del Dpto.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones (*Autoría de correspondencia) (últimos 10 años)

Gil de Biedma-Elduayen L, Giménez-Gómez P, Morales-Puerto N, Vidal R, Núñez-de la Calle C, Gutiérrez-López MD, **O'Shea E***, Colado MI*. Influx of kynurenine into the brain is involved in the reduction of ethanol consumption induced by Ro 61-8048 after chronic intermittent ethanol in mice. *Br J Pharmacol* 2022 Feb 21. doi: 10.1111/bph.15825. FI: 8,74; *Pharmacology & Pharmacy*. D1.

Giménez-Gómez P, Ballestín R, Gil de Biedma-Elduayen L, Vidal R, Ferrer-Pérez C, Reguilón MD, **O'Shea E**, Miñarro J, Colado MI, Rodríguez-Arias M. Decreased kynurenine pathway potentiates resilience to social defeat effect on cocaine reward. *Neuropharmacology*, 197:108753, 2021. doi: 10.1016/j.neuropharm.2021.108753. 54/275 *Pharmacology & Pharmacy*. Q1.

Morales-Puerto N, Giménez-Gómez P, Pérez-Hernández M, Abuin-Martínez C, Gil de Biedma-Elduayen L, Vidal R, Gutiérrez-López MD, **O'Shea E***, Colado MI*. Addiction and the kynurenine pathway: A new dancing couple? *Pharmacology & Therapeutics* 223:107807, 2021. doi: 10.1016/j.pharmthera.2021.107807. FI: 12,310, 8/275 *Pharmacology & Pharmacy*. D1.

Abuin-Martínez C, Vidal R, Gutiérrez-López MD, Pérez-Hernández M, Giménez-Gómez P, Morales-Puerto N, **O'Shea E***, Colado MI*. Increased kynurenine concentration attenuates serotonergic neurotoxicity induced by 3,4-methylenedioxymethamphetamine (MDMA) in rats through activation of aryl hydrocarbon receptor. *Neuropharmacology*, 187: 108490, 2021. doi: 10.1016/j.neuropharm.2021.108490. FI: 5,250, 54/275 *Pharmacology & Pharmacy*. Q1.

Vidal R, García-Marchena N, **O'Shea E**, Requena-Ocaña N, Flores-López M, Araos P, Serrano A, Suárez J, Rubio G, Rodríguez de Fonseca F, Colado MI, Pavón FJ. Altered Kynurenine Pathway in Abstinent Patients Diagnosed with Alcohol Use Disorders. *Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry*, 102:109958, 2020. doi: 10.1016/j.pnpbp.2020.109958. FI: 5.067, 63/275 *Pharmacology & Pharmacy*. Q1.

Araos P, Vidal R, **O'Shea E**, Pedraz M, García-Marchena N, Serrano A, Suárez J, Castilla-Ortega E, Ruiz JJ, Campos-Cloute R, Santín LJ, Rodríguez de Fonseca F, Pavón FJ, Colado MI. Serotonin is the main tryptophan metabolite associated with psychiatric comorbidity in abstinent cocaine-addicted patients. *Sci Rep*. 9(1):16842, 2019. doi: 10.1038/s41598-019-53312-0. IF=4.011, *Multidisciplinary Sciences*, Q1.

Giménez-Gómez P, Pérez-Hernández M, **O'Shea E**, Caso JR, Martín-Hernandez D, Cervera LA, Centelles MLG, Gutiérrez-Lopez MD, Colado MI. Changes in brain kynurenine levels via gut microbiota and gut-barrier disruption induced by chronic ethanol exposure in mice. *FASEB J*. 33(11):12900-12914, 2019. doi: 10.1096/fj.201900491RR. IF=5.39, 46/298 *Biochemistry & Molecular Biology*. Q1.

Giménez-Gómez P, Pérez-Hernández M, Gutiérrez-López MD, Vidal R, Abuin-Martínez C, **O'Shea E***, Colado MI*. Increasing kynurenine brain levels reduces ethanol consumption in mice by inhibiting

- dopamine release in nucleus accumbens. *Neuropharmacology*. 135:581-591, 2018. doi: 10.1016/j.neuropharm.2018.04.016. IF=4.25, 35/261 *Pharmacology & Pharmacy*. Q1.
- Pérez-Hernández M, Fernández-Valle ME, Rubio-Araiz A, Vidal R, Gutiérrez-López MD, **O'Shea E***, Colado MI*. 3,4-Methylenedioxymethamphetamine (MDMA, ecstasy) produces edema due to BBB disruption induced by MMP-9 activation in rat hippocampus. *Neuropharmacology*. 118:157-166, 2017. doi: 10.1016/j.neuropharm.2017.03.019. IF=4.25, 35/261 *Pharmacology & Pharmacy*. Q1.
- Rubio-Araiz A, Porcu F, Pérez-Hernández M, García-Gutiérrez MS, Aracil-Fernández MA, Gutiérrez-López MD, Guerri C, Manzanares J, **O'Shea E**, Colado MI. Disruption of blood-brain barrier integrity in postmortem alcoholic brain: Involvement of TLR4. *Addict Biol*. 22(4):1103-1116, 2017. doi: 10.1111/adb.12376. IF=4.55, 2/18 *Substance Abuse*. Q1.
- O'Shea E**, Urrutia A, Green AR, Colado MI. Current preclinical studies on neuroinflammation and changes in blood-brain barrier integrity by MDMA and methamphetamine. *Neuropharmacology*. 87:125-34, 2014. doi: 10.1016/j.neuropharm.2014.02.015. Review. IF=5.11, 20/255 *Pharmacology & Pharmacy*. Q1.D1.
- Rubio-Araiz A, Perez-Hernandez M, Urrutia A, Porcu F, Borcel E, Gutierrez-Lopez MD, **O'Shea E**, Colado MI. 3,4-Methylenedioxymethamphetamine (MDMA, ecstasy) disrupts blood-brain barrier integrity through a mechanism involving P2X7 receptors. *Int J Neuropsychopharmacol*. 17(8):1243-55, 2014. doi: 10.1017/S1461145714000145. IF=4.00, 40/255 *Pharmacology & Pharmacy*. Q1.
- Urrutia A, Granado N, Gutierrez-Lopez MD, Moratalla R, **O'Shea E**, Colado MI. The JNK inhibitor, SP600125, potentiates the glial response and cell death induced by methamphetamine in the mouse striatum. *Int J Neuropsychopharmacol*. 17(2):235-46, 2014. doi: 10.1017/S1461145713000850. Epub 2013 Oct 8. IF=4.01, 40/255 *Pharmacology & Pharmacy*. Q1.
- Peraile I, Granado N, Torres E, Gutiérrez-López MD, Moratalla R, Colado MI, **O'Shea E***. Cocaine potentiates MDMA-induced oxidative stress but not dopaminergic neurotoxicity in mice: implications for the pathogenesis of free radical-induced neurodegenerative disorders. *Psychopharmacology (Berl)*. 230(1):125-35, 2013. doi: 10.1007/s00213-013-3142-5. IF=3.88, 47/255 *Pharmacology & Pharmacy*. Q1.

C.2. Proyectos (máx. 10)

Título del proyecto: Red de Investigación en Atención Primaria de Adicciones (RIAPAd)
Entidad financiadora y código de referencia: Instituto de Salud Carlos III (RD21/0009/0027)
Duración, desde 01/01/2022 hasta 31/12/2025
Cuantía de la subvención: 103.400€/año
Investigador principal: M^a Isabel Colado Megía

Título del proyecto: Effect of kynurenine monoxygenase inhibition by Ro 61-8048 on the development of addictive behaviours induced by fentanyl. Relevance in a model of neuropathic chronic pain.
Entidad financiadora y código de referencia: MICINN (PID2019-105847RB-I00)
Duración: desde: 01/06/2020 hasta: 31/05/2023 Cuantía de la subvención: 118.000€
Investigadoras principales: M^a Isabel Colado Megía y **M^a Esther O'Shea**

Título del proyecto: Efecto de la inhibición de kinurenina monoxygenasa, mediante Ro 61-8048, en el desarrollo de comportamientos adictivos inducidos por fentanilo. Relevancia en un modelo de dolor neuropático.
Entidad financiadora y código de referencia: MSPSI (PNSD2019I025)
Duración, desde: 01/12/2019 hasta: 30/11/2022 Cuantía de la subvención: 105.983€
Investigador principal: M^a Isabel Colado Megía

Título del proyecto: Implicación del AhR en la disfunción cognitiva inducida por el consumo intensivo (binge) de etanol.
Entidad financiadora y código de referencia: MSSSI (PNSD 2017I017)
Duración, desde 01-01-2018 hasta 31-12-2020 Cuantía de la subvención: 93.248€
Investigador principal: **M^a Esther O'Shea Gaya**

Título: Incremento de los niveles cerebrales de ácido kinurénico como estrategia terapéutica en el abuso y la dependencia de alcohol: implicación de los Ahr.
Entidad financiadora: MINECO (SAF2016-78864-R)
Duración, desde 30-12-2016 hasta 29-12-2019 Cuantía de la subvención: 186.340€

Investigadoras principales: M^a Isabel Colado Megía y M^a Esther O'Shea Gaya

Título del proyecto: Implicación de la vía kinurenina en la disrupción de la barrera hematoencefálica y su relevancia en el consumo y efectos reforzantes del etanol.

Entidad financiadora y referencia: MSPSI (PNSD, 2014I015).

Duración: desde 01-02-2015 hasta 31-01-2018

Cuantía de la subvención: 92.693€

Investigador principal: M^a Isabel Colado Megía

Título del proyecto: Implicación de la vía kinurenina en la disrupción de la barrera hematoencefálica y su relevancia en los efectos agudos y a largo plazo inducidos por MDMA y metanfetamina.

Entidad financiadora y referencia: MINECO (SAF2013-40592-R).

Duración, desde 01-01-2014 hasta 31-12-2016

Cuantía de la subvención: 145.200€

Investigador principal: M^a Isabel Colado Megía

Título del proyecto: Consecuencias neurobiológicas del consumo intensivo de alcohol en jóvenes asociados a un comportamiento de impulsividad. Biomarcadores de vulnerabilidad al consumo

Entidad financiadora y referencia: MSPSI (PNSD, 2013I077).

Duración, desde: 01/12/2013 hasta: 30/11/2015

Cuantía de subvención: 87.587€

Investigador principal: M^a Esther O'Shea Gaya

Título del proyecto: Red de Trastornos Adictivos

Entidad financiadora y referencia: Instituto de Salud Carlos III (RD12/0028/0002)

Duración, desde 01-01-2013 hasta 31-12-2016

Cuantía de la subvención: 40.250€

Investigador principal: M^a Isabel Colado Megía

Título del proyecto: Cambios inducidos por MDMA en la actividad de metaloproteinasas y en la integridad de la barrera hematoencefálica y su regulación por la exposición a dosis moderadas y altas de etanol. Estudios de neurotoxicidad.

Entidad financiadora y referencia: MSPSI (PNSD, 2010/034).

Duración, desde 01/01/2011- 30/04/2014

Cuantía de la subvención: 82.000€

Investigador principal: M^a Isabel Colado Megía

C.3. Evaluación de profesorado en instituciones españolas

- Evaluador externo *ad hoc* en el Programa de Acreditación Nacional de la ANECA (2008-2015).
- Colaboradora externa del Programa de evaluación previa para las figuras de profesorado contratado de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL) (2021-actualidad)

C.4. Evaluación de proyectos de investigación para instituciones financiadoras españolas

- Evaluador externo *ad hoc* de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva/AEI (2008-actual)
- Evaluador externo *ad hoc* del Plan Nacional Sobre Drogas (Ministerio de Sanidad) (2015-actualidad)

C.5. Comités Editoriales y revisión de manuscritos

- Editor del British Journal of Pharmacology (Sep 2007-Ago 2011)
- Participación en la revisión *por pares* de manuscritos varias revistas científicas en las áreas de la Farmacología y Neurociencias incluidas en SCI incluidas Addiction Biology, British Journal of Pharmacology, European Neuropsychopharmacology, Journal of Neurochemistry, Neuropharmacology, Pharmacology & Therapeutics, Psychopharmacology.

C.6. Puestos académicos

- Secretaria académica del Dpto. Farmacología y Toxicología (20/02/2018-19/02/2020).
- Vicedecana de Relaciones Institucionales de la Facultad de Medicina, UCM (05/03/2012-05/07/2014).
- Delegada del Decano de la Facultad de Medicina para los programas de movilidad de alumnos nacionales y extranjeros, UCM, 01/07/2010-04/03/2012.

C.7. Premios

- Premio de Investigación en Prevención de Drogodependencias de la Agencia Antidroga de la Comunidad de Madrid 2004 y 2006.
- XX Premio Joven Investigador de la Sociedad Española de Farmacología, 2004.