

Parte A. DATOS PERSONALES			Fecha del CVA		30-04-2023
Nombre y apellidos		EMILIO AMBROSIO FLORES			
DNI/NIE/pasaporte				Edad	
Núm. identificación del investigador		Researcher ID			
		Código Orcid			

A.1. Situación profesional actual

Organismo		UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA(UNED)			
Dpto./Centro		DEPARTAMENTO DE PSICOBIOLOGÍA. FACULTAD DE PSICOLOGÍA			
Dirección		C/ JUAN DEL ROSAL, 10. CIUDAD UNIVERSITARIA.28040 MADRID			
Teléfono				correo electrónico	
Categoría profesional		CATEDRATICO DE UNIVERSIDAD		Fecha inicio	
Espec. cód. UNESCO		611303			
Palabras clave		Psicofarmacología; Drogas de abuso; Neurociencia del comportamiento; Psicobiología			

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado con Grado en Ciencias Biológicas y en Psicología	Autónoma de Madrid	1981
Doctor en Psicología	Autónoma de Madrid	1985

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

Número de sexenios: 6. Fecha del último concedido: 2016.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones en los últimos seis años

1. Selvas, A., Coria, S.M., Kastanauskaite, A., Fernaud-Espinosa, I., DeFelipe, J., Ambrosio, E., Miguéns, M. (2017). Rat-strain dependent changes of dendritic and spine morphology in the hippocampus after cocaine self-administration. *Addict Biol.*, 2017, 22 (1), 78-92. doi: 10.1111/adb.12294. IF: 4,603; Q1.
2. Gonçalves, J., Leitao, R.A., Higuera-Matas, A., Assís, M.A., Coria, S.M., Fontes-Ribeiro, C., Ambrosio, E., Silva, A.P. (2017). Extended-access methamphetamine self-administration elicits neuroinflammatory response along with blood-brain barrier breakdown. *Brain, Behavior and Immunity*, 62, 306-317. DOI number: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbi.2017.02.017>. IF: 5,964; Q1
3. Fole, A., Miguéns, M., Morales, L., González-Martín, C., Ambrosio, E., Del Olmo, N. (2017). Lewis and Fischer 344 rats as a model for genetic differences in spatial learning and memory: Cocaine effects. *Prog. Neuropsychopharmacol. Biol. Psychiatry* 76, 49-57. doi:10.1016/j.pnpbp.2017.02.024. IF:4,187; Q1.
4. Sánchez-López, E., Marcos, A., Ambrosio, E., Maiboroda, O.A., Marina, M.L., Crego, A.L. (2017). Investigation on the combined effect of cocaine and ethanol administration through a liquid chromatography-mass spectrometry metabolomics approach. *J. Pharm. Biomed. Anal.*, 140, 313-321. doi: 10.1016/j.jpba.2017.03.061. IF:3,255; Q1
5. Bagues A, Martín MI, Higuera-Matas A, Esteban-Hernández J, Ambrosio E, Sánchez-Robles EM.(2018). Mu-Opioid Receptors in Ganglia, But Not in Muscle, Mediate Peripheral Analgesia in Rat Muscle Pain. *Anesth Analg.*, 126(4), 1369-1376. doi: 10.1213/ANE.0000000000002717. IF: 3.489; Q1
6. Fernández-Cabrera MR, Higuera-Matas A, Fernaud-Espinosa I, DeFelipe J, Ambrosio E, Miguéns M. (2018). Selective effects of Δ9-tetrahydrocannabinol on medium spiny neurons in the striatum. *PLoS One*. 2018 Jul 26;13(7): e0200950. doi: 10.1371/journal.pone.0200950. IF:2,776 ; Q2.
7. Ucha, M., Roura-Martínez, D., Contreras, A., Pinto-Rivero, S., Orihuel, J., Ambrosio, E., Higuera-Matas, A. (2019). Impulsive action and impulsive choice are differentially associated with gene expression variations of the GABA A receptor alfa 1 subunit and the CB1 receptor in the lateral and medial orbitofrontal cortices. *Frontiers in Behavioral Neurosciences*. 2019 Feb 20; 13:22. doi: 10.3389/fnbeh.2019.00022. eCollection 2019. IF: 2,622; Q2.

8. Ucha, M., Coria, S.M., Núñez, A.E., Santos-Toscano, R., Roura-Martínez, D., Higuera-Matas, A., Ambrosio, E. (2019). Morphine self-administration alters the expression of translational machinery genes in the amygdala of male Lewis rats. *J. Psychopharmacol.* 33(7), 882-893. doi: 10.1177/0269881119836206. IF: 4,221; Q1
9. Roura-Martínez D, Ucha M, Orihuel J, Ballesteros-Yáñez I, Castillo CA, Marcos A, Ambrosio E, Higuera-Matas A (2020). Central nucleus of the amygdala as a common substrate of the incubation of drug and natural reinforcer seeking. *Addict Biol.* 2020 Mar; 25(2): e12706. doi: 10.1111/adb.12706. IF: 4, 223; Q1.
10. Marcos, A., Moreno, M., Orihuel, J., Ucha, M., Paz, A.M., Higuera-Matas, A., Capellán, R., Crego, A.L., Martínez-Larrañaga, M.R., Ambrosio, E., Anadón, A. (2020). The effect of combined self-administration of cocaine and ethanol on the behavioral and amino acids profile of young adult rats. *PLoS ONE*; Mar 23; 15(3): e0227044. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227044>. IF:2.776; Q2.
11. Santos-Toscano, R., Ucha, M., Borcel, E., Ambrosio, E., Higuera-Matas, E. (2020). Maternal immune activation is associated with a lower number of dopamine receptor 3-expressing granulocytes with no alterations in cocaine reward, resistance to extinction or cue-induced reinstatement. *Pharmacol Biochem Behav.* 2020 Jun; 193:172930. doi: 10.1016/j.pbb.2020.172930. IF:2.733; Q2.
12. Ucha, M., Roura-Martínez, D., Ambrosio, E., Higuera-Matas, A. (2020). The role of the mTOR pathway in models of drug-induced reward and the behavioural constituents of addiction. *J. Psychopharmacol.* Nov; 34(11):1176-1199. doi:10.1177/0269881120944159. IF: 4.221; Q1
13. Blázquez-Llorca, L., Miguéns, M., Montero-Crespo, M., Selvas, A., Gonzalez-Soriano, J., Ambrosio, E., DeFelipe, J. (2021). 3D Synaptic Organization of the Rat CA1 and Alterations Induced by Cocaine Self-Administration. *Cereb Cortex.* Mar 5; 31(4):1927-1952. doi: 10.1093/cercor/bhaa331. IF: 5.043; Q1.
14. Roura-Martínez D, Díaz-Bejarano P, Ucha M, Paiva RR, Ambrosio E, Higuera-Matas A. (2020) Comparative analysis of the modulation of perineuronal nets in the prefrontal cortex of rats during protracted withdrawal from cocaine, heroin and sucrose self-administration. *Neuropharmacology*. doi: 10.1016/j.neuropharm.2020.108290. IF:4.431; Q1
15. Orihuel J; Gómez-Rubio L; Valverde C; Capellán R; Roura-Martínez D; Ucha M; Ambrosio E; Higuera-Matas A. (2021). Cocaine-Induced Fos Expression in the Rat Brain: Modulation by Prior Δ 9-Tetrahydrocannabinol Exposure During Adolescence and Sex-Specific Effects. *Brain Research.* Apr 13; 147480. doi: 10.1016/j.brainres.2021.147480. PMID: 33861997. IF: 2.733; Q2.
16. Assís, M.A., Díaz, D., Ferrado, R., Ávila-Zarza, C.A., Weruaga, E., Ambrosio, E. (2021) Transplantation with Lewis bone marrow induces the reinstatement of cocaine-seeking behavior in male F344 resistant rats. *Brain Behav Immun.* 2021 Mar; 93:23-34. doi: 10.1016/j.bbi.2020.11.039. IF: 6.633; Q1.
17. Assís, M. A., Carranza, P. G., Ambrosio, E. (2021). A "Drug-Dependent" Immune System Can Compromise Protection against Infection: The Relationships between Psychostimulants and HIV. *Viruses.* 13(5): 722, doi: 10.3390/v13050722. Q1.
18. J. Orihuel; R. Capellán; D. Roura-Martínez; M. Ucha; E. Ambrosio; Alejandro Higuera-Matas (2021). Δ 9-tetrahydrocannabinol during adolescence reprograms the nucleus accumbens transcriptome affecting reward processing, impulsivity, and specific aspects of cocaine addiction-like behavior in a sex-dependent manner. *Int. J. Neuropsychopharmacol.* 24(11), 920-933, doi: 10.1093/ijnp/pyab058. Q1.
19. Capellán, R., Moreno-Fernández, M., Orihuel, J., Roura-Martínez, D., Ucha, M., Ambrosio, E., Higuera-Matas, A. (2022). Ex vivo ^1H -MRS brain metabolic profiling in a two-hit model of neurodevelopmental disorders: Prenatal immune activation and peripubertal stress. *Schizophr Res.* 243: 232-240. doi: 10.1016/j.schres.2019.11.007. IF:4.569; Q1.

20. Marcos, A., Ballesteros-Yáñez, I., Castillo-Sarmiento, C.A., Pardo, F., Roura-Martínez, D., Muñoz-Rodríguez, J.R., Higuera-Matas, A., Ambrosio, E. (2022). The interactions of alcohol and cocaine regulate the expression of genes involved in the GABAergic, glutamatergic and endocannabinoid systems of male and female rats. *Neuropharmacology*. 2022 Mar 15; 206:108937. doi: 10.1016/j.neuropharm.2021.108937. Q1.
21. Marcos Ucha, David Roura-Martínez, Raquel Santos-Toscano, Roberto Capellán, Emilio Ambrosio, Alejandro Higuera-Matas (2022). Effects of heroin self-administration and forced withdrawal on the expression of genes related to the mTOR network in the basolateral complex of the amygdala of male Lewis rats. *Psychopharmacology (Berl)*. 2022 Apr 25. doi: 10.1007/s00213-022-06144-2. Q1.
22. M^a Luisa Soto-Montenegro, Verónica García-Vázquez, Nicolás Lamanna-Rama, Gonzalo López-Montoya, Manuel Desco, Emilio Ambrosio (2022). Neuroimaging reveals distinct brain glucose metabolism patterns associated with morphine consumption in Lewis and Fischer 344 rat strains. *Scientific Reports*, 12:4643. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-08698-9>.
23. Nuria García-Marchena, Alberto Marcos, María Flores-López, Mario Moreno-Fernández, Nerea Requena-Ocaña, Oscar Porras-Perales, Sandra Torres-Galván, Pedro Araos, Antonia Serrano, Roberto Muga, Juan Jesús Ruiz-Ruiz, Fernando Rodríguez de Fonseca, Emilio Ambrosio, Francisco Javier Pavón-Morón (2022). Plasma Amino Acid Concentrations in Patients with Alcohol and/or Cocaine Use Disorders and Their Association with Psychiatric Comorbidity and Sex. *Biomedicine*, 10 (5), 1137. <https://doi.org/10.3390/biomedicine10051137>.
24. G. Rodríguez-Hidalgo, T. Sierra, S. Dorte, A. Marcos, E. Ambrosio, A.G. Crevillen, A. Escarpa (2022). Transferrin analysis in Wistar rat plasma: towards an electrochemical point-of-care approach for the screening of alcohol abuse. *Microchemical journal*. Accepted on June 22, 2022. doi: <https://doi.org/10.1016/j.microc.2022.107738>.
25. Fernández-Felipe, J., Sanz-Martos, A. B., Marcos, A., Lorenzo, M.P., Cano, V., Merino, B., Ambrosio, E., Del Olmo, N., Ruiz-Gayo, M. (2022). Saturated and unsaturated triglyceride-enriched diets modify amino acid content in the mice hippocampus. *Neuroscience Letters*, Nov 19;793:136972, <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2022.136972>.
26. De Luca MA, Tocco G, Mostallino R, Laus A, Caria F, Musa A, Pintori N, Ucha M, Poza C, Ambrosio E, Di Chiara G, Castelli MP. Pharmacological characterization of novel synthetic opioids: Isotonitazene, metonitazene, and piperidylthiambutene as potent μ -opioid receptor agonists. *Neuropharmacology*. 2022 Dec 15; 221:109263. doi: 10.1016/j.neuropharm.2022.109263.
27. Lamanna-Rama, N., MacDowell, K.S., López-Montoya, G., Leza, J.C., Desco, M., E Ambrosio, Soto-Montenegro, M.L. (2023). Neuroimaging revealed long-lasting glucose metabolism changes to morphine withdrawal in rats pretreated with the cannabinoid agonist CP-55,940 during periadolescence. *European Neuropsychopharmacology* (Accepted, January 2023). doi: 10.1016/j.euroneuro.2023.01.005
28. Roberto Capellán, Javier Orihuel, Alberto Marcos, Marcos Ucha, Mario Moreno-Fernández, Marta Casquero-Veiga, María Luisa Soto-Montenegro, Manuel Desco, Marta Oteo-Vives, Marta Ibáñez-Moragues, Natalia Magro-Calvo, Miguel Ángel Morcillo, Emilio Ambrosio, Alejandro Higuera-Matas (2023). Interaction between maternal immune activation and peripubertal stress in rats: impact on cocaine addiction-like behaviour, morphofunctional brain parameters and striatal transcriptome. *Transl Psychiatry*. 13(1):84. doi: 10.1038/s41398-023-02378-6.
29. Marcos, A., León, C., Moreno-Fernández, M., Castro-Rubio, F., Garrido-Matilla, L., Nozal, L., Ambrosio, E., Crego, A. L. (2023). Untargeted metabolomic study by liquid chromatography–mass spectrometry in brain tissues on the effects of combined cocaine and ethanol self-administration in male and female young rats. *Journal of Chromatography A*. In press. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2023.464047>.

C.2. Proyectos financiados en convocatorias competitivas (Últimos seis años):

1. TÍTULO DEL PROYECTO: Red de Trastornos Adictivos.

ENTIDAD FINANCIADORA: Instituto de Salud Carlos III. Redes Temáticas de Investigación Cooperativa en Salud (RETICS) (Nº de expediente: RD16/0017/0022).

DURACIÓN DESDE: 1/1/2017, **HASTA** 31/12/2021.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Emilio Ambrosio Flores.

2. TÍTULO DEL PROYECTO: Estudio metabólico del consumo conjunto de alcohol y cocaína.
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Sanidad. Plan Nacional sobre Drogas. Referencia 2016I073
DURACIÓN DESDE: 1 Enero de 2017 **HASTA:** 31 Diciembre de 2019
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Emilio Ambrosio Flores.

3. TÍTULO DEL PROYECTO: Estrés en la adolescencia como factor modulador de la comorbilidad entre esquizofrenia y adicción a cocaína en el modelo animal de la activación inmunológica prenatal.
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad. Referencia del Proyecto: PSI2016-80541-P
DURACIÓN DESDE: 1 Enero de 2017 **HASTA:** 31 de Diciembre de 2019
INVESTIGADORES PRINCIPALES: Emilio Ambrosio Flores y Alejandro Higuera Matas.

4. TÍTULO DEL PROYECTO: Analysis, Knowledge dissemination Justice implementation and Special Testing of novel Synthetic Opioids
ENTIDAD FINANCIADORA: Unión Europea. Referencia del Proyecto: JUST-2017-AG-DRUGS- 806996-JUSTSO)
DURACIÓN DESDE: 1 Noviembre de 2018 **HASTA:** 1 de Diciembre de 2020
INVESTIGADOR PRINCIPAL en la UNED: Emilio Ambrosio Flores.

5. TÍTULO DEL PROYECTO: Cambios metabólicos inducidos por la recaída en el consumo conjunto de cocaína y alcohol.
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación. Referencia del Proyecto: PID2019-111594RB-100
DURACIÓN: 1 de Septiembre de 2021 al 30 de Noviembre de 2023
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Emilio Ambrosio Flores.

6. TÍTULO DEL PROYECTO: Estudio de los efectos metabólicos, inmunológicos y proteómicos producidos mediante la abstinencia del policonsumo de cocaína y alcohol.
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Sanidad. Plan Nacional sobre Drogas. Referencia del Proyecto: 2021I043
DURACIÓN: 1 de Enero de 2022 al 31 de Diciembre de 2024
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Emilio Ambrosio Flores.

7. TÍTULO DEL PROYECTO: Red de Investigación en Atención Primaria en Adicciones (RIAPAd).
ENTIDAD FINANCIADORA: Instituto de Salud Carlos III. Redes de Investigación Cooperativa Orientadas a Resultados en Salud (RICORS) (Nº de expediente: RD21/0009/0020.
DURACIÓN DESDE: 1/1/2022, **HASTA** 31/12/2025.
INVESTIGADOR PRINCIPAL en la UNED: Emilio Ambrosio Flores.

8. TÍTULO DEL PROYECTO: COVID-19 y embarazo: efectos a largo plazo de la activación inmune por virus durante la gestación sobre el consumo compulsivo de alcohol y el juego patológico.
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Sanidad. Plan Nacional sobre Drogas.
Referencia: EXP2022/008739.
DURACIÓN DESDE: 1/12/2022, **HASTA** 31/05/2024.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Alejandro Higuera Matas.

Part A. PERSONAL INFORMATION

CV date	28/04/2023
----------------	------------

First and Family name	Paloma Collado Guirao		
Researcher codes	WoS Researcher ID (*)	M-6834-2015	
	SCOPUS Author ID(*)		
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0002-2925-6806	

A.1. Current position

Name of University	National University of Distance Education (UNED)		
Department	Psychobiology		
Address and Country	C/ Juan del Rosal, 10 28040, Madrid, Spain		
Phone number	+34 654153479	E-mail	pcollado@psi.uned.es
Current position	Full Professor	From	2011
Key words	Psychobiology, Neuroscience, Feeding behaviour, Hormones,		

A.2. Education

PhD	University	Year
Psychology	UNED	1990

A.3. Indicators of Quality in Scientific Production:

JCR articles: 56.

H index: WoS-Publons – 17; Google Scholar – 20

i10: Google Scholar – 38

Total times cited: WoS-Publons – 834; Google Scholar – 12411;

Thesis supervised: 7, 3 of which in co-tutela with the Faculty of Medicine, University of Torino. 4 Thesis underway.

Six-year Period Evaluation: 5

Part B. CV SUMMARY

My research activity began within the group led by professors Guillaón and Segovia with whom I published the first works on the sexual differentiation of a structure belonging to the Vomeronasal System (SVN), the bed nucleus of the accessory olfactory tract (BAOT). BAOT in males have greater volume and number of neurons than females and this differentiation takes place during the first days of postnatal life by action of estradiol aromatized from testosterone, due to a higher rate of neuronal mortality in this nucleus in female rats. Subsequently, with my research group, we studied the existence of sexual dimorphism in the function of structures that control sexodimorphic behaviours. Our results showed that the BAOT inhibits the expression of maternal behaviour in male and female rats and that the nitergic and GABAergic systems are modulated by gonadal steroids in both the BAOT and the medial anteroventral amygdaloid nucleus. Part of these studies were carried out with the collaboration of Dr. GC Panzica, from the University of Torino with whom I have co-directed three thesis in co-tutela. Other collaborations with the group of Dr. Holman of the University of Cambridge allowed us to work in this same area of sexual differentiation, but in another rodent, the gerbil. The line of research on which we have been working for more than fifteen years now is related to the neurohormonal control of nutrition. Initially we studied the alterations that malnutrition produces in the sexual differentiation of the locus coeruleus (LC) in the rat and we could demonstrate that the restriction in the diet during the development altered several physiological and neural parameters of the LC, and that the vulnerability of males and females to the restriction of the diet was not the same. Our most recent works have focused on the capacity of estradiol to modulate during development the alterations produced by under- and over-nutrition, as well as the programming capacity of this hormone in early postnatal stages on the establishment of the hypothalamic circuit that regulates food intake. Our results have demonstrated both actions of estradiol, since it modulates the expression of the POMC anorexigenic peptide in both diet conditions, and the absence of activity in its main receptors, ER α , ER β and GPER, produces a long-term decrease of this same peptide. In these studies, we have collaborated with Dr. Julie A. Chowen from Niño Jesús University Children's Hospital in Madrid. At present, our interest is focused on studying the mechanisms through which estradiol is carrying out its modulating and programming actions during development. The results that we are obtaining are relevant, not only because this is the first time that the modulating and programming action of estradiol during the development on the food intake system is shown, but also because they have highlighted that female and male rats have a

differential vulnerability. Studying males and females makes the studies more complex but give us a more real view of the differential processes that underlie males and females during development. Our results can help to understand the factors that contribute to the onset of obesity in the short and long term, and to explain the differences in vulnerability to this disorder in men and women. Such knowledge would help to produce tools that could facilitate the prevention, as well as the treatment, of metabolic disorders in a sex specific manner.

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications (including books) in the last 10 years.

1. Fernández-García JM., Carrillo B., Tezanos P., Collado P., Pinos H. (2023). Genistein early in life modifies the arcuate nucleus of the hypothalamus morphology differentially in male and female rats. *Mol Cell Endocrinol.* Accepted for publication 10/4/2023.
2. Pinos H., Sánchez-Serrano R., Carrillo B., Fernández-García JM., García-Úbeda R., De Paz A., López-Tolsa GE., Vidal P., Gutiérrez-Ferre V., Pellón R., Collado P. (2023) Activity-based anorexia alters hypothalamic POMC and orexin populations in male rats. *Behav. Brain Res.*, 436: 114055. FI: 3.352; Q2
3. Morgan GSK., Mata Y., Carrillo B., Pellón R., Collado P., Gotti S., Pinos H. (2022) Influence of early maternal separation on susceptibility to the activity-based anorexia model in male and female Sprague Dawley rats. *Neurosci. Res.*, doi.org/10.1016/j.neures.2022.08.001 FI: 2.904; Q2
4. Lagunas N., Fernández-García JM., Blanco N., Ballesta A., Carrillo B., Arévalo MA., Collado P., Pinos H., Grassi D. (2022). Organizational effects of estrogens and androgens on estrogen and androgen receptor expression in pituitary and adrenal glands in adult male and female rats. *Front Anat.* 16:902218. doi: 10.3389/fnana.2022.902218. FI: 3.543; Q1
5. Blanco N., Fernández-García JM., Carrillo B., Ballesta A., García-Úbeda R., Collado P., Pinos H. (2022) Prenatal low-protein and low-calorie diets differentially alter arcuate nucleus morphology in newborn male rats. *Front Neuroanat.* 16:896732. doi: 10.3389/fnana.2022.896732. FI: 3.543; Q1
6. Atienza-Maderuelo M., Collado P., Martín-Sánchez F. (2021) Generating data models to manage individual information related to environmental risk factors and social determinants of health. In *International Conference on Health Information Science (HIS) Proceedings* 13079:234-244. Lecture Notes in Computer Science, Springer Nature.
7. Martín-Sánchez F., Atienza-Maderuelo M., López-Campos G., Collado P. (2021) Use of informatics to characterize the exposome of COVID-19. *British Med J Health Care Informatics*, 28:e100371. FI: 1.40 (SJR)
8. Marraudino M., Ponti G., Moussu C., Farinetti A., Macchi E., Accornero P., Gotti S., Collado P., Keller M., Panzica GC. Early postnatal genistein administration affects mice metabolism and reproduction in a sexually dimorphic way. (2021). *Metabolites*, <https://doi.org/10.3390/metabo11070449>. FI: 5.581; Q2
9. Pinos H., Carrillo B., Merchán A., Biosca-Brull J., Pérez-Fernández C., Colomina MT., Sánchez-Santed F., Martín-Sánchez F., Collado P., Arias JL., Conejo NM. (2021). Relationship between prenatal or postnatal exposure to pesticides and obesity: a systematic review. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 18:7170 (1-24). FI: 4.614; Q1 (SSCI), Q1 (SCIE)
10. Biosca-Brull J., Pérez-Fernández C., Mora S., Carrillo B., Pinos H., Conejo NM., Collado P., Arias JL., Martín-Sánchez F., Sánchez-Santed F., Colomina MT. (2021). Relationship between autism spectrum disorder and pesticides: a systematic review of human and preclinical models. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 18:5190 (1-30). FI: 4.614; Q1 (SSCI), Q1 (SCIE)
11. Fernández-García JM., Carrillo B., Tezanos P., Collado P., Pinos H. (2021). Genistein during development alters differentially the expression of POMC in male and female rats. *Metabolites*, 11:293 (1-11). FI: 5.581; Q2
12. Llorente R., Marraudino M., Carrillo B., Bonaldo B., Simón-Arecas J., Abellanas-Pérez P., Rivero-Aguilar M., Fernández-García JM., Pinos H., García-Segura LM., Collado P., Grassi D. (2020). G protein-coupled estrogen receptor immunoreactivity fluctuates during the estrous cycle and show sex differences in the amygdala and dorsal hippocampus. *Front. Endocrinol.* 11:537 (1-11). FI: 5.555; Q1
13. Marraudino M., Carrillo B., Bonaldo B., Llorente R., Campioli E., Garate I., Pinos H., Garcia-Segura LM., Collado P., Grassi D. (2020). G protein-coupled estrogen receptor immunoreactivity in the rat hypothalamus is widely distributed in

- neurons, astrocytes and oligodendrocytes, fluctuates during the estrous cycle and is sexually dimorphic. *Neuroendocrinology*, 111:660-677. FI: 6.804; Q1
14. Carrillo B., Collado P., Díaz F., Chowen JA., Grassi D., and Pinos H. (2020). Blocking of estradiol receptors ER α , ER β and GPER during development differentially alters energy metabolism in male and female rats. *Neuroscience*, 426:59-68. FI: 3.244; Q2
 15. Lagunas N., Marraudino M., de Amorim M., Pinos H., Collado P., Panzica G., Garcia-Segura L.M., Grassi D. (2019). Estrogen receptor beta and G protein-coupled estrogen receptor 1 are involved in the acute estrogenic regulation of arginine-vasopressin immunoreactive levels in the supraoptic and paraventricular hypothalamic nuclei of female rats. *Brain Res.*, 1712:93-100. FI: 2.929; Q3
 16. Carrillo B., Collado P., Díaz F., Chowen JA., Pérez-Izquierdo MA., Pinos H. (2019): Physiological and brain alterations produced by high fat diet in male and female rats can be modulated by increased levels of estradiol during critical periods of development. *Nutr. Neurosci.*, 22:29-39. FI: 3.950; Q1
 17. Pinos H., Carrillo B., Díaz F., Chowen JA., Collado P. (2018): Differential vulnerability to adverse nutritional conditions in male and female rats: modulatory role of estradiol during development. *Front. Neuroendocrinol.*, 48:13-22. FI: 7.852; Q1
 18. Colomina, MT., Sánchez Santed F., Conejo N.M., Collado P., Salvador A., Gallo M., Pinos H., Salas C., Navarro J.F., Adán A., Azpiroz A., Arias J.L. (2018). The Psychoexposome: A holistic perspective beyond health and disease. *Psicothema*, 30:5-7. FI: 1.551; Q2
 19. Grassi D., Lagunas N., Pinos H., Panzica G., García-Segura, LM., Collado P. (2017): NADPH-Diaphorase colocalizes with GPER and is modulated by GPER agonist G1 in the SON and PVN of ovariectomized female rats. *Neuroendocrinology*, 104:94-104. FI: 6.804; Q2
 20. Carrillo B., Collado P., Díaz F., Chowen JA., Pinos H. (2016): Exposure to increased levels of estradiol during development can have long-term effects on the response to undernutrition in female rats. *Nutr. Neurosci.*, 19:414-422. FI: 3.950; Q1
 21. Nicol AU., Sánchez-Andrade G., Collado P., Segonds-Pichon A., Kendrick KM. (2014): Olfactory bulb encoding during learning under anaesthesia. *Front. Behav. Neurosci.*, 8:1-12. FI: 2.622; Q1
 22. Allieri F., Spigolon G., Melcangi RC., Collado P., Guillaumon A., Gotti S., Panzica GC. (2013): Androgen receptor deficiency alters the arginine-vasopressin sexually dimorphic system in Tfm rats. *Neuroscience*, 253:67-77. FI: 3.244; Q2
 23. Grassi D., Lagunas N., Amorin M., Pinos H., Panzica GC., Garcia-Segura LM., Collado P. (2013): Estrogenic regulation of NADPH-diaphorase in the supraoptic and paraventricular nuclei under acute osmotic stress. FI: 3.244; *Neuroscience*, 248:127-135. Q2
 24. Grassi D., Lagunas N., Amorim M., Pinos H., Panzica G., Garcia-Segura LM., Collado P. (2013): Role of oestrogen receptors on the modulation of NADPH-diaphorase-positive cell number in supraoptic and paraventricular nuclei of ovariectomised female rats. *J Neuroendocrinol.*, 25:244-50. FI: 3.040; Q2

C.2. Research projects and grants

1. Participation of androgens in the programming of the neurohormonal circuits that regulate food intake in male and female rats (NEUROFEED). **Funding Entity:** Ministry of Education and Science of Spain., PID2020-115829GB-I00. **PI: P. Collado and H. Pinos.** Funding: 90.750 euros (From 2021 – To 2025).
2. Development of the procedure for the data systematization of EXPOSOMA to develop a computational exotyping platform. **Funding Entity:** Joint Research Institute- National School of Public Health- National Distance Educational University (IMIENS-UNED), IMIENS-2018. PIs: Helena Pinos Sánchez (UNED), Beatriz Carrillo (UNED), Fernando Martín (ISCIII). Funding: 4.000 Euros. (From 2018- To 2020).
3. Psychobiological foundations of the interaction between development and lifestyle: Implications for Health: NEURODEVSTYLE. **Funding Entity:** Ministry of Economy and Competitiveness of Spain, PSI2017-90806-REDT. PI: Jorge Luis Arias Pérez (University of Oviedo). Funding: 13.000 euros (From 2018 – To 2020)
4. Mechanisms through which estradiol modulates during the development the alterations produced by the malnutrition. **Funding Entity:** Ministry of Economy, Industry and Competitiveness of Spain, PSI2017-86396-P. **PI: P. Collado and H. Pinos.**

Funding: 84.700 euros (From 2018 – To 2020).

5. Involvement of estradiol on feeding neurohormonal circuit programming in the rat. **Funding Entity:** Ministry of Economy and Competitiveness of Spain, PSI2014-57362-P. **PI: P. Collado and H. Pinos.** Funding: 64.700 euros (From 2015 – To 2017).

C.5. Institutional Responsibilities:

- Secretary of Psychology Faculty (14/09/1999 - 20/01/2002)
- Vice-Dean of Investigation of Psychology Faculty (21/01/2002 - 30/09/2003)
- Vice-Dean of Academic Organization of Psychology Faculty (01/10/2003 – 30-09/2005)
- Deputy Vice-Rector of Academic Organization (29/06/2006 - 22/10/2008)
- Vice-Rector of Research (23/10/2008 - 15/07/2013)
- Subdirector of Research Institute- National Health School-UNED (IMIENS) (From July 2016 – present)
- President of the Spanish Society of Psychobiology (from 19/07/2017 hasta 30/05/2019)
- Coordinator of Doctoral Program in Biomedical Sciences and Public Health (from 03/06/2020 - present)
- Coordinator of Erasmus bilateral agreement with University of Torino for exchanges of PhD students and Teachers (from academic year 2000-2001 until 2015).

C.6. Memberships of scientific societies

- President of the Spanish Society of Psychobiology (From 2017 – To July 2019)
- Member of the Spanish Society of Psychobiology (From 2013 – present)
- Member of the Spanish Society of Neuroscience (From 2007 – To 2015)

C.7. Congress and symposium organization

- 6th International Conference on Hormones, Brain and Behavior (ICHBB), May 5-9th, 2000. (Vocal of the Local Committee)
- Satellite Symposium: Neuroactive Steroids and Metabolic Axis. Torino, 11 February 11th, 2017. Co-Chair
- II international Congress of Psychobiology. Ávila, July 19-21th, 2017 (President)
- III international Congress of Psychobiology. Granada, May 29-31th, 2019 (Vocal of Organizing Committee)

C.8. Research Stays

- MEC-PR94-195 (1994) MEC-HB96-31 (1996): Joint actions with Dr. Holman's group, Dpt. Anatomy, University of Cambridge.
- PR2005-0081. Nine-month stay in the Laboratory of Cognitive and Behavioral Neuroscience, Babraham Institute in Cambridge, UK, with Dr. Kendrick's group. October 2005 – June, 2006.

8. Transfer dissemination of knowledge

- Guest Editor of Revista Dieciséis N°3: Transversal contribution to sustainable development goals to Global Health. itdUPM, October, 2020.
- Guest Editor of Special Issue *Neuroendocrine Control of Energy Metabolism* in the journal *Metabolites*. February 2021 (Currently in process).
- Radio Programme (UNED): Psychobiological foundations of the interaction between development and lifestyle: Implications for Health. October 2019. <https://canal.uned.es/video/5dae9d40a3eeb0810d8b4567>

C.8. Reviewer for indexed scientific journals

- Andrology
- Brain Research
- Hormones and Behavior
- Neuroscience
- Neurotoxicology
- Nutrition
- PLOS ONE

CURRICULUM VITAE

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 20th, 2023

First name	Olga		
Family name	VALVERDE GRANADOS		
Gender (*)		Birth date	
ID number			
e-mail		URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)			

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Professor (Catedrática)		
Initial date			
Institution	Universitat Pompeu Fabra		
Department/Center	Medicine and Life Sciences (MELIS)		
Country	Spain	Teleph.	
Key words	Drug addiction, fetal alcohol spectrum disorders, major depression, psychostimulants, cognition, animal models, behavior, cannabinoids, neurobiology, neuropsychiatric disorders.		

A.2. Previous positions (research activity interruptions, see call)

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
1990 - 1993	Assistant Professor. Biochemistry Department. University of Cadiz. Spain.
1993 - 1995	Postdoctoral fellow "Human Capital and Mobility Program" (EU). Dpt. Chimie Orga. Université René Descartes. Paris. France.
1995 - 1996	Postdoctoral Research Contract CNRS. Dpt. Chimie Organique. Université René Descartes. Paris. France.
1996 - 1997	Postdoctoral fellow "Training and Mobility of Researchers" (EU). Dpt. Chimie Organ. Université René Descartes. Paris. France.
1997 - 1998	Researcher contract INSERM, INSERM U-266, Paris, France.
1998 - 2008	Associated Professor, Department of Experimental and Health Sciences, Universitat Pompeu Fabra, Spain.
11/1998 – 03/1999	Maternity
01/2002 – 06/2002	Maternity
2008 - current	Full Professor with tenure, Department of Medicine and Life Science (MELIS), Universitat Pompeu Fabra, Spain.
08/2010 – 12/2010	Maternity

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
Bachelor's Degree in Medicine	University of Cadiz	1989
PhD in Neuroscience	University of Cadiz	1992
PhD in Pharmacy	Université René Descartes	1996

Part B. CV SUMMARY (max. 5000 characters, including spaces) to complete this section, please read carefully: "Instructions to fill CVA"

I received my PhD in the Neurosciences Program at the University of Cádiz (1992). My postdoc (Université René Descartes, Paris, France), lasted 6 years (1992-1998) and I also defended a second PhD Thesis in 1996 (Russell Award for the best PhD thesis). I also made two short stays in La Jolla (USA) and Montreal (Canada). During this period, I worked in several research projects that allowed us to characterize functions of the opioid system regarding pain and drug addiction (*Nature*, 383: 819, 1996;

Nature 388: 586, 1997; *EMBO J* 17: 886: 1998). Later, I joined the University Pompeu Fabra (UPF) in 1998. From 2006, I lead the **Behavioural Neurobiology Research Group (GReNeC-NeuroBio)** at the UPF (<https://www.upf.edu/web/grenec>). Together with my team, we have contributed to **study of the function of cannabinoid receptors** in physiological and pathological conditions, such as depression, drug addiction, and pain (*Science* 283: 401, 1999; *Neuron* 34: 807, 2002; *PNAS* 102: 15670, 2005; *Neuropsychopharmacology*, 30: 1670, 2005; *Biol Psychiat.*, 63: 1030; 2008).

In the last five years, my investigation has been focused on the study of the neurobiological substrate of psychiatric disorders, including the study of the foetal alcohol spectrum disorders, drug addiction and its comorbidity. These lines of research have been funded, and I have been the PI of eight competitive grants and contracts with the pharmaceutical company. (UE 634143 – from 2015 to 2018 – and UE 600387 - From 2016 – to 2019-); (Ministry of Science, Innovation and Universities (PID2019-104077RB-I00/AEI- from 2019 to 2022-), Ministry of Health (RETICS-ISCIII, RD16/017/010 – from 2016 to 2021-; RIADPA-ISCIII- RD21/0009/0001 – from 2022 to 2025; and Plan Nacional sobre Drogas 2014/020 – from 2015 to 2018 – and Plan Nacional sobre Drogas 2018/007 – from 2019 to 2021-), Ministry of Economy (SAF 2016-75966 – from 2016 to 2019-), and Generalitat de Catalunya (2017SGR109 and 2021SGR00485).

The **main achievements** during these years include: **i)** The study of the **deleterious effects of maternal alcohol binge drinking for developing foetus**. We evaluated the effect of prenatal and postnatal alcohol exposure on cognitive and addictive behaviour in mice and its underlying molecular mechanisms. (*Cantacops et al.*, 2017, *Neuropharmacology* 2017, 123: 368; *Cantacops et al.*, 2018, *Progress Neuropsychopharmacol Biol Psychiat* 84: 237; *García-Baos et al.*, 2023, *BioRxiv*). We have described that maternal binge-like alcohol consumption during prenatal period alters sensitivity to the reinforcing effects of cocaine in adult offspring (*Cantacops et al.*, 2020, *Br. J Pharmacol.* 177: 1090). **ii)** We showed that **cannabidiol attenuates cocaine intake** in the operant self-administration task (*Alegre-Zurano et al.*, 2022, *Biomed. Pharmacother.* 148: 112708; *Alegre-Zurano et al.*, *BioRxiv*, 2023). Cannabidiol enhanced hippocampal neurogenesis and reduced cocaine voluntary intake by a mechanism involving the cannabinoid CB1 receptors (*Luján et al.*, 2018, *Neuropharmacology* 143: 163; *Luján et al.*, 2020, *Addiction Biol* 25: e12778). We have demonstrated that circadian rhythms through the participation of Bmal1 modulate cocaine intake (*Castro-Zavala et al.*, 2022, *Biomed. Pharmacother.* 153: 113333). **iii)** We have developed a **model of depression** using the procedure of maternal separation to evaluate comorbidity between drug addiction and depression (*Castro-Zavala et al.*, 2021, *Addiction Biol.* 26: e1294; *Castro-Zavala et al.*, 2021 *Progr Neuropsychopharmacol Biol Psychiat* 109: 110262; *Martín-Sánchez et al.*, 2022, *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiat* 109: 110262, 115: 110508). We have investigated the shared genetic bases between major depression and Alzheimer's disease based on a comprehensive characterization from the behavioural to transcriptomic level (*Martín-Sánchez et al.*, 2021, *Alzheimer's Dis Ther.*, 13: 73). Additionally, we have recently set up a model of **post-partum depression** (*García-Baos et al.*, 2022 *Biomed. Pharmacother.* 154: 113598) to investigate the particular the specific pathophysiology of this disease.

As technologies, we have developed several and sophisticated behavioural test, including operant task paradigms, stereotaxic and other surgeries in rodents, and we apply several multiple biochemistry and molecular techniques (immunohistochemistry, western blot, RT-qPCRs, ELISA), transcriptomic and bioinformatic analysis.

- **ICREA Academia award** (2022-2026) (Generalitat de Catalunya) for my research activity.
- I have completed **5** officially recognized research periods (CNEAI) ("tramos de investigación").
- Doctoral thesis directed in last 10 years: 10 defended and 4 in progress.
- Total citations: **10.524**; Publications with 100 or more citations: **26**; h index: **46**, index i10: **127**
- Total peer-review publications: **152**; Publications in Q1: **126**.

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications

All publications available in: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=valverde+o>

- 1.- García-Baos A, Gallego-Landin I, Ferreres-Álvarez I, Puig-Reyne X, Castro-Zavala A, **Valverde O***, Martín-Sánchez A*. (2022) Effects of fast-acting antidepressant drugs on a postpartum depression mice model. *Biomed Pharmacother.* 154: 113598. ***Equally contributed**. IF: 7,41 D1.
- 2.- Castro-Zavala A, Alegre-Zurano L, Cantacops L, Gallego-Landin I, Welz PS, Benitah SA, **Valverde O**. (2022) Bmal1-knockout mice exhibit reduced cocaine-seeking behaviour and cognitive impairments. *Biomed Pharmacother.* 153: 113333. IF: 7,41 D1.
- 3.- Alegre-Zurano L, Berbegal-Sáez P, Luján MÁ, Cantacops L, Martín-Sánchez A, García-Baos A, **Valverde O**. (2022) Cannabidiol decreases motivation for cocaine in a behavioral economics

- paradigm but does not prevent incubation of craving in mice. *Biomed Pharmacother.* 148: 112708. IF: 7,41 D1. Citations: 1.
- 4.- Martín-Sánchez A, Piñero J, Nonell L, Arnal M, Ribe EM, Nevado-Holgado A, Lovestone S, Sanz F, Furlong LI, **Valverde O.** (2021) Comorbidity between Alzheimer's disease and major depression: a behavioural and transcriptomic characterization study in mice. *Alzheimers Res Ther.* Apr 2;13(1):73. IF: 8,83 D1. Citations: 5.
- 5.- García-Baos A, Puig-Reyne X, García-Algar Ó, **Valverde O.** (2021) Cannabidiol attenuates cognitive deficits and neuroinflammation induced by early alcohol exposure in a mice model. *Biomed Pharmacother.* Jun 11; 141:111813. IF: 7,41 D1. Citations: 4.
- 6.- Martín-Sánchez A, García-Baos A, Castro-Zavala A, Alegre-Zurano L, **Valverde O.** (2021) Early-life stress exacerbates the effects of WIN55,212-2 and modulates the cannabinoid receptor type 1 expression. *Neuropharmacology.* Feb 15;184:108416. IF: 5,27, Q1. Citations: 6.
- 7.- Castro-Zavala A, Martín-Sánchez A, Luján MÁ, **Valverde O.** (2021) Maternal separation increases cocaine intake through a mechanism involving plasticity in glutamate signalling. *Addict Biol.* 26(2): e12911. IF: 4,28, Q1. Citations: 14.
- 8.- Cantacorps L, Montagud-Romero S, Luján MÁ, **Valverde O.** (2020) Prenatal and postnatal alcohol exposure increases vulnerability to cocaine addiction in adult mice. *Br J Pharmacol.* Mar;177(5):1090-1105. IF: 9,47, D1. Citations: 12.
- 9.- Luján MA, Cantacorps L, **Valverde O.** (2020) The pharmacological reduction of hippocampal neurogenesis attenuates the protective effects of cannabidiol on voluntary cocaine intake. *Addict Biol.* Jun 4: e1277 8. DOI:10.1111/adb.12778. IF: 4,28, D1. Citations: 35.
- 10.- De Backer JF, Monlezun S, Detraux B, Gazan A, Vanopdenbosch L, Cheron J, Cannazza G, Valverde S, Cantacorps L, Nassar M, Venance L, **Valverde O***, Faure P*, Zoli M*, De Backer O*, Gall D*, Schiffmann SN*, de Kerchove d'Exaerde A. (2018) Deletion of Maged1 in mice abolishes locomotor and reinforcing effects of cocaine. *EMBO Rep.* pii: e45089. doi: 10.15252/embr.201745089. IF: 9,1, D1. ***Equally contributed.** Citations: 16.
- 11.- Luján MÁ, Castro-Zavala A, Alegre-Zurano L, **Valverde O.** (2018) Repeated Cannabidiol treatment reduces cocaine intake and modulates neural proliferation and CB1R expression in the mouse hippocampus. *Neuropharmacology*, 143:163-175, 2018. IF: 5,27, Q1. Citations: 90.
- 12.- López-Arnau R, Luján MA, Duarte-Castells L, Pubill D, Camarasa J, **Valverde O***, Escubedo E. (2017) Exposure of adolescent mice to 3,4-methylenedioxypyrovalerone increases the psychostimulant, rewarding and reinforcing effects of cocaine in adulthood. *Br J Pharmacol.* 174(10): 1161-1173. ***Corresponding author.** IF: 9,47; D1. Citations: 21.
- 13.- Moscoso-Castro M, López-Cano M, Gracia-Rubio I, Ciruela F, **Valverde O.** (2017) Cognitive impairments associated with alterations in synaptic proteins induced by genetic loss of adenosine A2a receptors in mice. *Neuropharmacology*, 126: 48-57. IF: 5,27; D1. Citations: 21.
- 14.- Cantacorps L, Alfonso-Loeches S, Moscoso-Castro M, Cuitavi J, Gracia-Rubio I, López-Arnau R, Escubedo E, Guerri C, **Valverde O.** (2017) Maternal alcohol binge drinking induces persistent neuroinflammation associated with myelin damage and behavioural dysfunctions in offspring mice. *Neuropharmacology*. 123: 368-384; IF: 5,27; Q1. Citations: 47.
- 15.- **Valverde O,** García-Fuster MJ. (2023) Cannabidiol in medicinal usage of stress: Modeling investigation into cocaine. Chapter 19. *In: Medicinal Usage of Cannabis and Cannabinoids* (Eds) Martin, Patel, & Preedy. London. (Book Chapter)
- 16.- García-Baos A, Pastor A, Gallego-Landin I, de la Torre R, Sanz F, **Valverde O.** (2023) PPAR-γ is a promising therapeutic target for memory deficits induced by early alcohol exposure. *BioRxiv* (doi.org/10.1101/2023.01.20.524912). *Mol Psychiat.* (second revision).
- 17.- Alegre-Zurano L, García-Baos A, Castro-Zavala A, Medrano M, Gallego-Landin I **Valverde O** (2023), The FAAH inhibitor URB597 reduces cocaine intake during conditioned punishment and mitigates cocaine seeking during withdrawal. *BioRxiv* (doi.org/10.1101/2023.03.13.532386) (under review in *Transl. Psychiat.*).

C.2. Congress

- Valverde O. Sistema endocannabinoide y depresión dual. 24 Congreso Internacional Patología Dual. Madrid. 2022.
- Valverde O. Involvement of endocannabinoid system on cognitive alterations observed in a mice model of fetal alcohol spectrum disorder. IV International Congress of Psychobiology. Valencia, 2022.
- Valverde O. Cannabinoids modulate cognitive deficits and neuroinflammation induced by early alcohol exposure. ESBRA Meeting. Timisoara. Romania. October 2021.
- Valverde O. Alteraciones cognitivas producidas por la exposición prenatal al alcohol. Efectos de los endocannabinoides. Congreso Internacional de Patología Dual. Sevilla, December 2021.
- Valverde O. Uso del cannabidiol para el tratamiento del consumo de cocaína en el animal de experimentación. XLVIII Jornadas de Sociodrogalcohol. November 2021, Barcelona.

- Valverde O. "Effects of cannabidiol on cocaine intake and its modulatory effects on neural proliferation in the mouse hippocampus". III International Psychobiology Conf. Granada, May 2019.
- Valverde O. "Applications of Psygenet and Disgenet tools for the evaluation of the comorbidity between depression and Alzheimer disease" October 2019. Lisbon Addiction (Portugal).
- Valverde O. "Drug addiction and its comorbidity. Basic and Clinical Research". CRG Group leader's Conferences. PRBB. Barcelona, July 2018.
- Valverde O. "Environmental factors that affect the develop of drug addiction". CIMUS Conferences. USC. Santiago de Compostela, May 2018.

C.3. Research projects

- La depresión postparto como factor de vulnerabilidad para el consumo de cannabis de la madre y la descendencia. **EXP2022/008695**. Funded by Plan Nacional sobre Drogas. Ministerio de Sanidad. From 2023-2025. **PI: O. Valverde**.
- Cannabidiol effects on different phases of cocaine addictive process. Influence of circadian rhythms on these effects. **PID2019-104077-RB-100**. Funded by: AEI, Ministerio de Ciencia y Tecnología. From 2020 to 2023. **PI: O. Valverde**.
- Factores ambientales que inciden en la recaída al consumo de cocaína en el ratón. Efectos protectores del cannabidiol. **SAF2016-75966R**. Funded by: Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO). From 2016 to 2019. **PI: O. Valverde**.
- Alteraciones cognitivas y vulnerabilidad al consumo de cannabinoides debido la exposición al alcohol en forma de atracón durante la gestación y la lactancia. Posibles tratamientos experimentales con fitocannabinoides. **PNSD 2018/007**. Funded by: Plan Nacional sobre Drogas. Ministerio de Sanidad. From 2018 to 2020. **PI: O. Valverde**.
- Efectos de un modelo de privación maternal sobre el consumo de alcohol y cannabinoides en el ratón adolescente. **PNSD 2014/020**. Funded by: Plan Nacional sobre Drogas. Ministerio de Sanidad. From 2015 to 2018. **PI: O. Valverde**.
- Long-term consequences of binge ethanol consumption (vs chronic drinking) on emotional, cognitive, and addictive behavior in mice. **SAF2013-41761R**. Funded by: Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO). From 2014 to 2016. **PI: O. Valverde**.
- Creating medically-driven integrative bioinformatics applications focused on oncology, CNS disorders and their comorbidities (MedBioinformatics). **UE 634143**. Funded by UE. H2020, PHC-32-2014 topic. From 2015 to 2018. **PI UPF-GReNeC: O. Valverde**; Coordinator: F. Sanz.
- Redes Temáticas de Investigación Cooperativas del Instituto de Salud Carlos III. Red de Trastornos Adictivos (Retics-RTA). **RD06/001/1001; RD12/0024/0028 and RD16/0017/0010**. Funded by Ministerio de Sanidad. From 2007 to 2012; From 2012 to 2016 and from 2017 to 2021; **PI: O. Valverde**.
- Efectos de un modelo de privación maternal sobre el consumo de alcohol y cannabinoides en el ratón adolescente. **2014/020**. Funded by Plan Nacional sobre Drogas. Ministerio de Sanidad. Spain. From 1/2015 to 12/2018. **PI: O. Valverde**
- Neurobiological basis to identify animal models for the study of psychiatry co-morbidity: drug abuse and depression. **SAF 2010/60249**. Funded by MINECO. Spain. From 2011 to 2014. **PI: O. Valverde**
- Consolidated Research team "Neurobiology of Behavior Research Group" (GRENEC) recognized and funded by AGAUR. Generalitat de Catalunya **2009SGR684; 2014SGR034; 2017SGR109; 2021SGR00485**. Funded by AGAUR. From 2014 to current. **PI: Olga Valverde**

C.4. Contracts, technological or transfer merits

- Efectos del Cannabidiol y del Delta9-THC en un modelo de psicosis en ratón. Contract with the company: **Phytoplant Research S.L.**, From 2017 - current. Contract and research collaboration. **PI: Olga Valverde**
- Olga Valverde, is founder of **MedBioinformatics Solutions S.L.** (<https://www.medbioinformatics.com/>), a **spin-off company** of the Universitat Pompeu Fabra and the Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM), Barcelona. Olga Valverde owns a 10% of the shares of the Company.
- Olga Valverde is Vice-Director of the Medicine and Health Science Department (MELIS) (UPF). Vice-Director of Social Sciences Evaluation Panel (CAR), AQU Catalunya. President of Enrique Fuentes Quintana Foundation panel for the Award to the best doctoral thesis in Health Sciences. Panel member at the ANR evaluation panel (Integrative and Cognitive Neuroscience - CE37) (2019-2021). Director of the International PhD program in Biomedicine (UPF) (From 2019-2022). Panel member of ERC Consolidated grants (LS5-Neuroscience) from 2022. AEI Colaborator (Neuroscience subprogram) from 2020.

DATOS PERSONALES.

NOMBRE Y APELLIDOS: MARTA MIQUEL SALGADO-ARAUJO

PROFESIONALES Y ACADÉMICOS

CATEGORÍA ACADÉMICA (Cuerpo/Escala) O PROFESIONAL Catedrático de Universidad.

Psicobiología

UNIVERSIDAD O EMPRESA: Universitat Jaume I

FACULTAD/ESCUELA/INSTITUTO: Facultad de Ciencias de la Salud

SEXENIOS DE INVESTIGACIÓN: Reconocidos 4 sexenios de investigación por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN como IP

PLANES NACIONALES DE INVESTIGACIÓN

Título del proyecto: El circuito cerebelo- corteza infralímbica en la adicción a la cocaína
Entidad Financiadora: PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO. Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023
Duración: 2023-2026
Cuantía de la subvención: 199.000 euros
Investigador responsable: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo
Número de investigadores participantes: 4
Codi: (PID2021- 128852NB-I00)

Título del proyecto: From Back to Front: Contribution of the cerebellum-infralimbic pathway to drug-induced incentive habits.
Entidad Financiadora: PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO. Ministerio De Ciencia, Innovación y Universidades. Agencia Estatal De Investigación (PGC2018-095980-B-I00)
Duración: 2019-2021 Cuantía de la subvención: 70.000 euros
Investigador responsable: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo
Número de investigadores participantes: 7

Título del proyecto: Plasticidad y metaplasticidad fronto-cerebelar inducida por drogas: creando las condiciones para el cambio (16I121.01/1)
Entidad Financiadora: PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO. Ministerio de Economía y Competitividad (Plan Nacional I+D) PSI2015-68600-P
Duración: 2016-2018 Cuantía de la subvención: 48.200 euros
Investigador responsable: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo
Número de investigadores participantes: 6

Título del proyecto: Estudio de los mecanismos cerebrales de adquisición y persistencia de la memoria condicionada inducida por cocaína. implicación de los circuitos prefronto-cerebelosos.
Entidad financiadora: Plan I+D (CYCIT) Programa de Investigación Fundamental Ministerio de Ciencia e Innovación (CYCIT) Programa de Investigación Fundamental PSI2011-29181
Duración, desde: 2012 hasta: 2014 Cuantía de la subvención: 60.000 euros
Investigador responsable: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo
Número de investigadores participantes: 3

Título del proyecto: Efectos del ambiente enriquecido en la plasticidad neuronal inducida por drogas: Estudios moleculares y de conducta
Entidad financiadora: Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia (CYCIT) Programa de Investigación Fundamental PSI2008-0131/PSIC
Duración, desde: 2009 hasta: 2011 Cuantía de la subvención: 60.258 euros
Investigador responsable: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo
Número de investigadores participantes: 3

Título del proyecto: Exploración de un nuevo enfoque terapéutico para reducir la conducta de búsqueda de drogas y potenciar la extinción: Estimulación de la actividad neuronal en la superficie de la corteza del cerebelo.
Entidad Financiadora: Plan Nacional de Drogas 2017 (PND-132400)
Duración: 2018-2020 Cuantía de la subvención: 54.982 euros
Investigador responsable: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo
Número de investigadores participantes: 4

FINANCIACIÓN LOCAL EN CONCURRENCIA COMPETITIVA

Título del proyecto: Mecanismos noradrenérgicos y de transferencia de lactato astrocito-neurona en cerebelo y corteza infralímbica: facilitando la extinción de memorias condicionadas asociadas a la cocaína.
Entidad Financiadora: Generalitat Valenciana- AICO
Duración: 2021-2023 Cuantía de la subvención: 90.000 euros
Investigador responsable: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo
Número de investigadores participantes: 4
Codi: 8847/2020 (21I390.01/1) FROM: 2021-2023

Título del proyecto: Manipulación de las redes perineuronales del cerebelo como estrategia para restaurar el potencial de plasticidad sináptica en adicción a la cocaína.
Entidad Financiadora: Plan de Promoción de la Investigación (UJI-B2020-12)
Duración: 2021-2023 Cuantía de la subvención: 20.000 euros
Investigador responsable: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo
Número de investigadores participantes: 5

Título del proyecto: Análisis de nuevas herramientas farmacológicas para la modulación del metabolismo cerebral y las conductas inducidas por el alcohol.
Entidad financiadora: Generalitat Valenciana (GV00-083-9)
Duración, desde: 2001 hasta: 2003 Cuantía de la subvención: 4.090.000.- pts
Investigador responsable: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo
Número de investigadores participantes: 2

Título del proyecto: Función del cerebelo en el circuito de control inhibitorio de la preferencia condicionada por la cocaína (17I389.01/1)
Entidad Financiadora: Universitat Jaume I
Duración: 2018-2020 Cuantía de la subvención: 33.700 euros
Investigador responsable: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo
Número de investigadores participantes: 4

Título del proyecto: Plasticidad y metaplasticidad en el cerebelo asociada a la adicción a la cocaína.
Entidad Financiadora: Proyectos UJI (14I307.01/1)
Duración: 2015-2017 Cuantía de la subvención: 40.000 euros
Investigador responsable: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo
Número de investigadores participantes: 3

Título del proyecto: Neurogénesis en cerebelo adulto: estrategias de enriquecimiento ambiental para proteger la neuroplasticidad cerebelar de los efectos del alcohol y la cocaína.
Entidad financiadora: Proyectos UJI (P1.1B2011-42)
Duración, desde: Enero 2012 hasta: Diciembre 2014 Cuantía de la subvención: 50.000 euros
Investigador responsable: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo
Número de investigadores participantes: 3

Título del proyecto: Efecto de la administración crónica e intermitente de alcohol sobre la neurogénesis cerebelosa inducida por la exposición temprana a un ambiente enriquecido
Entidad financiadora: Bancaixa (P1.1A2008-17)
Duración, desde: Enero 2009 hasta: Diciembre 2011 Cuantía de la subvención: 32000 euros
Investigador responsable: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo
Número de investigadores participantes: 2

PUBLICACIONES SELECCIONADAS

1. Miquel, M; Font, L ; Sanchis-Segura, C ; Aragon CMG (2003). Neonatal administration of monosodium glutamate prevents the development of ethanol-, but not psychostimulant-induced, sensitization: a putative role of the arcuate nucleus. *European Journal of Neuroscience* 17: 2163-2170. IF: 3.94 (Neuroscience Q2)
2. Zornoza, T ; Cano-Cebrian, MJ; Miquel, M; Aragon CMG ; Polache, A ; Granero, L. (2005) Hippocampal dopamine receptors modulate the motor activation and the increase in dopamine levels in the rat nucleus accumbens evoked by chemical stimulation of the ventral hippocampus. *Neuropsychopharmacology* 30: 843-852. IF: 6.835. *Neurosciences* 17/ 221 (Q1)
3. Manrique MH; Miquel, M; Aragon CMG. Brain catalase mediates potentiation of social recognition memory produced by ethanol in mice (2005). *Drug and Alcohol Dependence* 79: 343- 350. IF: 3.599 (Substance Abuse Q2)
4. Font L, Miquel, M; Aragon CMG. Prevention of ethanol-induced behavioral activation by acute d-penicillamine, a sequestering agent for acetaldehyde. (2005) *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 29: 1156- 1164. IF: 3.166. (Substance Abuse Q2)
5. Pastor R; Miquel, M; Aragon CMG. (2005) Habituation to test procedure modulates the involvement of dopamine D2-, but not D1-receptors in ethanol-induced locomotor stimulation. *Psychopharmacology* 182: 436-446. IF: 3.676; (Pharmacology & Pharmacy Q1)

6. Font L; Aragon CMG ; Miquel, M. (2006) Ethanol-induced conditioned place preference, but not aversion, is blocked by treatment with D-penicillamine, an inactivation agent for acetaldehyde. *Psychopharmacology* 184: 56-64. IF: 3.676; (Pharmacology & Pharmacy Q1)
7. Manrique H; Miquel, M; Aragon CMG. (2006) Acute Administration of 3-Nitropropionic Acid, a Reactive Oxygen Species Generator, Boosts Ethanol-Induced Locomotor Stimulation. A New Support for the Role of Brain Catalase in the Behavioural Effects of Ethanol. *Neuropharmacology* 51: 1137- 1145. IF: 3.86 (Pharmacology & Pharmacy Q1)
8. Font L; Aragon CMG ; Miquel, M. (2006) Voluntary ethanol consumption decreases after the inactivation of central acetaldehyde by D-penicillamine. *Behavioral Brain Research* 171: 78- 86. IF: 3.171; (Behavioral Sciences Q2).
9. Serrano E, Pozo OJ, Beltran J, Hernandez F, Font L, Miquel M, Aragon CM. (2007) Liquid chromatography/tandem mass spectrometry determination of (4S,2RS)-2,5,5-trimethylthiazolidine-4-carboxylic acid, a stable adduct formed between D-(-)-penicillamine and acetaldehyde (main biological metabolite of ethanol), in plasma, liver and brain rat tissues. *Rapid Commun Mass Spectrom.* 21: 1221- 1229. IF: 2.772; (Chemistry, Analytical Q1)
10. Font L ; Miquel, M ; Aragon CMG. (2008) Involvement of brain catalase activity in the acquisition of ethanol-induced place preference. *Physiology and Behavior* 93: 733-741. IF: 2.806; (Behavioral Sciences Q2)
11. Coria-Avila GA; Pfaus JG; Miquel M; Pacheco P.; Manzo J. (2008) Preferencias condicionadas por sexo y drogas: Una comparación de las bases neurales. *Revista de Neurología* 46: 213-218. IF:1.083; (Clinical Neurology Q4)
12. Coria-Avila GA; Hernández ML; Toledo R; García LI; Manzo J; Pacheco P; Miquel M; Pfaus JG. (2008) Bases biológicas y neurales de las preferencias de pareja en roedores: modelos para entender vínculos afectivos en humanos. *Revista de Neurología*, 47: 209-214. IF:1.083; (Clinical Neurology Q4)
13. Garcia-Martinez R, Miquel M., Garcia LI, Coria-Avila GA; Perez CA, Aranda-Abreu GE, Toledo R, Hernandez ME, Manzo J. (2010) Multiunit recording of the cerebellar cortex, inferior olive and fastigial nucleus during copulation in naïve and sexually experienced male rats. *Cerebellum*, 9: 96-102. IF: 3.84; (Neuroscience Q2)
14. Paredes-Ramos P, Pfaus JG, Miquel M, Manzo J, Coria-Avila GA.(2010) Sexual reward induces Fos In the cerebellum of female rats. *Physiology and Behavior* 102: 143-148. IF: 2.89 (Neuroscience Q2)
15. Ortiz-Pulido R, Miquel M, Garcia LI, Perez CA, Aranda-Abreu GE, Toledo R, Hernandez ML, Manzo J. (2011) Sexual behavior and locomotion induced by sexual cues in male rats following lesion of lobules Via and VII of the cerebellar vermis. *Physiology and Behavior* 103: 330-335. IF: 2.89 (Neuroscience Q2)
16. Pastor R, Font L, Miquel M, Phillips TJ, Carlos M.G. (2011) Involvement of the Beta-Endorphin Neurons of the Hypothalamic Arcuate Nucleus in Ethanol-Induced Place Preference Conditioning in Mice. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 35: 2019-2029. IF: 3.392 (Substance Abuse Q2)
17. Vazquez-Sanroman D., Sanchis Segura C., Toledo R, Hernández ME, Manzo J., Miquel M (2013) The effects of enriched environment on BDNF expression in the mouse cerebellum depending on the length of exposure. *Behavioural Brain Research* 243: 118-128. IF: 3.417 (Neuroscience Q2)
18. Carbo M., Vazquez-Sanroman D., Sanchis Segura C., Aguirre-Manzo I, Coria-Avila G, Manzo J., Miquel M (2014) Involving the cerebellum in cocaine-induced memory: Pattern of cFos expression in mice trained to acquire conditioned preference for cocaine. *Addiction Biology* 19: 61-76. IF: 4.833 (Substance Abuse Q1; Biochemistry & Molecular Biology Q1)
19. Herrera-Meza G, Aguirre-Manzo L, Coria-Avila G Manzo J, Lopez-Meraz ML, Toledo-Cardenas R, Manzo J, García LI, Miquel M (2014) Beyond the Basal Ganglia: cFOS expression in the cerebellum in response to acute and chronic dopaminergic alterations. *Neuroscience* 267: 219- 231. IF: 3.122 (Neuroscience Q2)
20. Carbo-Gas M, Vazquez-Sanroman D, Gil-Miravet I, De Las Heras-Chanes J, Sanchis-Segura C, Miquel M (2014) Cerebellar hallmarks of conditioned preference for cocaine. *Physiology & Behavior* 132: 24-36. IF: 3.12 (Neuroscience Q2)
21. Ledesma JC, Miquel M, Pascual M, Guerri C, Aragon CMG (2014) Induction of brain cytochrome P450 2E1 boosts the locomotor-stimulating effects of ethanol in mice. *Neuropharmacology* 85:36-44. IF: 4.3 (Neuroscience Q1; Pharmacology and Pharmacy Q1, D1)
22. Vazquez-Sanroman D; Leto K; Cerezo-Garcia M; Carbo-Gas M; Sanchis-Segura C; Carulli D; Rossi F†; Miquel M. (2015) The cerebellum on cocaine: plasticity and metaplasticity. *Addiction Biology*, 20: 941-955., IF: 5.929 (Substance Abuse; Pharmacology and Pharmacy Q1,D1)
23. Vazquez-Sanroman D; Leto K; Cerezo-Garcia M; Carbo-Gas M; Sanchis-Segura C; Carulli D; Rossi F†; Miquel M. (2015) Cocaine-induced plasticity in the cerebellum of sensitised mice. *Psychopharmacology* 232: 4455-4467. IF: 3.988 (Pharmacology and Pharmacy Q1)
24. Carbo-Gas M; Moreno-Rius J; Guarque-Chabrera J; Vazquez-Sanroman D; Gil-Miravet I; Carulli D; Hoebeck F; De Zeeuw C; Sanchis-Segura C; Miquel M. (2017). Cerebellar perineuronal nets in cocaine-induced pavlovian memory: site matters. *Neuropharmacology*, 125: 166-180. IF: 5.012 (Neuroscience Q1; Pharmacology and Pharmacy Q1, D1)

25. Gil-Miravet I; Guarque-Chabrera J; Olucha-Bordonau F; Carbo-Gas M; Miquel M (201) The role of the cerebellum in drug-cue associative memory: functional interactions with the medial prefrontal cortex. *European Journal of Neuroscience* (Special Issue on Addiction), doi: 10.1111/ejn.1418. IF: 2.941 (Neuroscience Q2)
26. Traver VJ; Pla F; Miquel M; Carbo-Gas M; Gil-Miravet I; Guarque-Chabrera (2018) Cocaine-induced preference conditioning: a machine vision perspective. *Neuroinformatics*, 17(3):343-359 doi.org/10.1007/s12021-018-9401-1. IF: 3.852 (Computer Science, Interdisciplinary applications Q1; Neuroscience Q2)
27. Gil-Miravet I, Melchor-Eixea I, Arias-Sandoval E, Vasquez-Celaya L, Guarque-Chabrera J, Olucha-Bordonau F, Miquel M (2021) From Back to Front: A Functional Model for the Cerebellar Modulation in the Establishment of Conditioned Preferences for Cocaine-Related Cues. *Addiction Biology*, e12834. (2021, 26, 1) doi: 10.1111/adb.12834.
28. Sanchez-Hernandez A; Nicolas C; Gil-Miravet I, Guarque-Chabrera J, Solinas M; Miquel M (2021) Time-dependent regulation of perineuronal nets in the cerebellar cortex during abstinence of cocaine-self administration. *Psychopharmacology*, 238(4):1059-1068 doi.org/10.1007/s00213-020-05752-0.
29. Guarque-Chabrera J, Gil-Miravet I, Olucha-Bordonau F, Melchor-Eixea I, Miquel M (2022) When the front fails, the rear wins. Cerebellar correlates of prefrontal dysfunction in cocaine-induced memory in male rats. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 112 doi.org/10.1016/j.pnpbp.2021.110429
30. Guarque-Chabrera J, Sanchez-Hernandez A; Ibáñez-Marín P; Melchor-Eixea I, **Miquel M.** (2022) Role of Perineuronal nets in the cerebellar cortex in cocaine-induced conditioned preference, extinction, and reinstatement. *Neuropharmacology*, 128, <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2022.109210>

REVIEWS

1. Miquel M; Toledo R; García LI; Coria-Avila GA; Manzo J. (2009) Why should we keep the cerebellum in mind when thinking about addiction? *Current Drug Abuse Reviews* 2: 26-40.
2. Coria-Avila GA, Manzo J, Garcia LI, Carrillo P, Miquel M, Pfaus JG (2014) Neurobiology of social attachments. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 43: 173-182. IF: 9.4 (Neuroscience Q1)
3. Miquel M; Vazquez-Sanroman D; Leto K; Carbo-Gas M; Isis Gil-Miravet; Sanchis-Segura C; Carulli D; Manzo J; Coria-Avila GA. (2016) Have we been ignoring the elephant in the room? Seven arguments for considering the cerebellum as a part of the addiction circuitry. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 60: 1-11. IF: 8.802 (Neuroscience Q1/D1)
4. Sorg BA; Berretta S; Blacktop J; Fawcett J; Kitagawa J; Kwok J; Miquel M (2016) Casting a Wide Net: Role of Perineuronal Nets in Neural Plasticity. *Journal of Neuroscience* 36:11459-11468. IF: 5.9 (Neuroscience Q1, Behavior and Neuroscience Q1, D1)
5. Moreno-Rius J; Miquel M (2017) The cerebellum in craving. *Drug and Alcohol Dependence* 173: 151-158. IF: 3.22 (Substance Abuse Q1/D1)
6. Miquel M; Nicola SM; Gil-Miravet I; Guarque-Chabrera J; Sanchez-Hernandez A. A working hypothesis for the role of the cerebellum in impulsivity and compulsivity. *Frontiers in Behavioral Neuroscience* 13: 99 (by invitation), doi: 10.3389/fnbeh.2019.00099. IF: 3.138 (Neuroscience Q2)
7. **Miquel M;** Gil-Miravet I; Guarque-ChabreraJ. (2020) The cerebellum on cocaine. *Frontiers in System Neuroscience*, *Frontiers in System Neuroscience*, 14, 1-10 doi: 10.3389/fnsys.2020.586574

TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

Título: Implicación de la catalasa encefálica en la facilitación de la memoria social producida por etanol

Doctorando: Hector Marín Manrique

Universidad: Jaume I

Facultad: Ciencias Humanas y Sociales

Director: Dr. Carlos Gonzalez Aragón

Codirectora: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo

Fecha de lectura: 13 Junio 2005

Título: Implicaciones de la desactivación cerebral de acetaldehído en los efectos reforzadores del alcohol.

Doctorando: Laura Font Hurtado

Universidad: Jaume I

Facultad: Ciencias Humanas y Sociales. Área de Psicobiología

Directora: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo

Codirector: Dr. Carlos Gonzalez Aragón

Premio especial de Doctorado

Fecha de lectura: 3 Marzo 2006

Título: Significado funcional de la neurogénesis en el vermis del cerebelo de la rata macho adulta durante el entrenamiento de la conducta sexual con cópula y las señales sexuales a distancia emitidas por una hembra.

Doctorando: Carmen Aguirre

Universidad: Universidad Veracruzana. Xalapa (Ver). México

Instituto de Neuroetología. Centro de Investigaciones Cerebrales

Directora: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo

Fecha de lectura: 16 de Mayo de 2012

Título: Efecto de la alteración del estriado ventrolateral sobre la actividad de las neuronas del cerebelo.

Doctorando: Grecia Herrera Meza

Universidad: Universidad Veracruzana. Xalapa (Ver). Mexico

Instituto de Neuroetología

Directora: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo

Fecha de lectura: 17-Enero-2014

Título: The cerebellum on cocaine: plasticity, metaplasticity & environmental enrichment effects

Doctorando: Dolores Vázquez Sanromán

Universidad: Universidad Jaume I

Directora: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo

Codirector: Ferdinando Rossi

Fecha de lectura: 24-Julio-2014

Sobresaliente Cum laude

Doctorado Internacional

Título: Involvement of the cerebellum in cocaine-induced memory

Doctorando: María Carbó Gas

Doctorado en Psicopatología, Salud y Neuropsicología

Universidad: Jaume I. Castellón. España

Directora: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo

Codirectora: Carla Sanchis Segura

Fecha de lectura: 26-Junio-2017

Sobresaliente Cum laude

Doctorado Internacional

Título: Unravelling the role of the cerebellum in drug addiction. Cerebellar-prefrontal networks in cocaine-induced preference memory

Doctorando: Isis Gil Miravet

Universitat Jaume I. Castellón. España

Directora: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo

Fecha de defensa: 11 Julio-2019

Sobresaliente Cum laude

Doctorado Internacional

Premio extraordinario de doctorado

Título: Degradation of perineuronal nets in the cerebellum to prevent relapse of drug seeking

Doctorando: Aitor Sánchez Hernández

Universitat Jaume I. Castellón. España

Directora: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo

Fecha de defensa: March 3rd 2023

Sobresaliente Cum laude

Doctorado Internacional

Título: Drug-induced prefrontal-cerebellar plasticity and metaplasticity: creating conditions for change

Doctorando: Julian Guarque Chabrera

Universitat Jaume I. Castellón. España

Directora: Dra. Marta Miquel Salgado-Araujo

Codirector: Kamran Khodakhah

Fecha de defensa prevista julio 2023

Doctorado Internacional

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

06-03-2023

Nombre y apellidos	Cosme Salas García		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID**)	0000-0001-5511-496X	
	SCOPUS Author ID(*)	56247878400	
	WoS Researcher ID (*)		

(*) *Recomendable*

(**) *Obligatorio*

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Departamento de Psicología Experimental/Facultad de Psicología		
Dirección	Camilo José Cela s/n		
Teléfono		correo electrónico	
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	24-03-2008
Palabras clave	Evolución cerebral, sistemas motores y sensoriales, aprendizaje relacional y emocional, psicobiología comparada, memoria episódica, pallio telencefálico		
Palabras clave inglés	Brain evolution, motor and sensory systems, relational and emotional learning, comparative psychobiology, episodic memory, telencephalic pallium		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Psicología	Universidad de Sevilla	1988
Doctor en Psicología	Universidad de Sevilla	1994

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

- Sexenios de Investigación = **5** (último concedido 2016-2021)
- Sexenios de Transferencia = **1** (periodo 1999-2007)
- Tesis Doctorales Dirigidas = **12**
- Citas Totales = **3196** (datos de Web of Science, Thomson Reuters y de Scopus, Elsevier)
- Artículos totales en que se cita = **1472**
- Promedio de citas/año durante los últimos 5 años = **169**
- Publicaciones en primer cuartil (Q1) = **26**
- Índice h = **31**

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

Soy licenciado en Psicología (1988) y doctor en Psicobiología (1994). En 1995 fundé el Laboratorio de Psicobiología de la Universidad de Sevilla (Grupo de investigación BIO-242, Junta de Andalucía), centro donde se han formado numerosos científicos nacionales en diversas ramas de la Psicobiología y en el que han realizado estancias de investigación destacados investigadores seniors de Universidades de EEUU y Europeas. He publicado más de 50 artículos en revistas científicas especializadas, así como 17 capítulos de libro en editoriales internacionales de reconocido prestigio y he dirigido 12 tesis doctorales. Como indicadores de la calidad de estos trabajos cabe destacar que acumulan más de 2700 citaciones con un promedio superior a 160 citas anuales en los últimos 5 años y un *índice h*=29. He sido Investigador Principal de 19 Proyectos de Investigación de diversas convocatorias del Plan Nacional de I+D+i y el Plan Andaluz de Investigación. He participado y dirigido diversos Contratos de Investigación con empresas que han supuesto la transferencia de conocimientos a diversas áreas del sector productivo como son el campo de las interfaces hombre-máquina, la piscicultura o en el ámbito hospitalario, y que han dado lugar a Patentes de Invención y al desarrollo de varios protocolos clínicos para la evaluación de pacientes con daño cerebral. Soy miembro de la red temática de excelencia Bases psicobiológicas de la interacción entre el desarrollo y estilo de vida: implicaciones para la salud (PSI2017-90806-REDT) con el objetivo de identificar marcadores biológicos tempranos de riesgo de enfermedades relacionadas con el estilo de vida. Desde 2010 soy miembro del “*Editorial Board*” de la revista internacional Brain Behavior & Evolution que es uno de los principales referentes científicos en mi campo de investigación. Mis principales contribuciones científicas hacen referencia a la descripción de los mecanismos neurales de orientación en el espacio, así como de las bases neurales del aprendizaje y la memoria en los

vertebrados. He realizado contribuciones significativas a la descripción de los mecanismos troncoencefálicos de generación de marcos de referencia egocéntricos para la percepción y la acción, desde una perspectiva comparada y estudiando aspectos anatómicos, fisiológicos y conductuales. Estos trabajos fueron pioneros en describir la presencia de capacidades de navegación espacial basadas en marcos de referencia aloécéntricos en peces y reptiles y en determinar sus sustratos neurales. He analizado la función de diferentes regiones cerebrales, como el telencéfalo, el techo óptico o el cerebelo de los peces teleósteos y su implicación de diversas funciones cognitivas. Caben destacar por su repercusión los trabajos sobre la función y organización de las regiones del palio de los teleósteos que se suponen homólogas al hipocampo y la amígdala de los vertebrados terrestres. Estos trabajos han despertado un considerable interés en la comunidad científica especializada en neurobiología comparada y en el estudio de la evolución del sistema nervioso. Actualmente nos centramos también en el papel de las regiones paliales equivalentes al palio amigdalino y al córtex límbico en la generación y procesamiento de estados emocionales, el dolor y la analgesia. El objetivo último es estudiar la organización anatomofuncional del palio del telencéfalo desde una perspectiva comparada para identificar el patrón básico ancestral de organización de la corteza cerebral.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (últimos años)

Broglia C, Rodríguez F, Gómez A, Arias JL, Salas C, (2010). Selective involvement of the goldfish lateral pallium in spatial memory. *Behavioural Brain Research* 210:191–201.

Gómez A, Durán E, Salas C, Rodríguez F (2010). Cerebellum lesion impairs eyeblink-like classical conditioning in goldfish. *Neuroscience* 166:49-60.

Martin I, Gómez A, Salas C, Puerto A, Rodríguez F (2011). Dorsomedial pallium lesions impair taste aversion learning in goldfish. *Neurobiology of Learning and Memory* 96:297-305.

Broglia C, Gómez A, Durán E, Salas C, Rodríguez F (2012). Brain and cognition in teleost fish. In: *Fish Cognition and Behaviour* (C. Brown, K. N. Laland & J. Krause Editors) (pp.325-358) Wiley-Blackwell. ISBN: 978-1-4443-3221-6.

Gómez A, Rodríguez-Expósito B, Durán E, Martín-Monzón I, Broglia C, Salas C, Rodríguez F. (2016). Relational and procedural memory systems in the goldfish brain revealed by trace and delay eyeblink-like conditioning. *Physiology & Behavior*, 167:332-340.

Bingman, VP., Rodríguez F & Salas C (2016). The Hippocampus of Non-mammalian Vertebrates. In: Kaas, J (ed.), *Evolution of Nervous Systems* vol.1, pp.479–489. Oxford:Elsevier. ISBN: 9780128040423.

Salas C, Broglia C, Durán E, Ocaña FM, Martín-Monzón I, Gómez A & Rodríguez F (2017). Spatial learning and its neural basis in fish. In: JH Byrne (ed) *Learning and Memory: A Comprehensive Reference. Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology*. DOI: 10.1016/B978-0-12-809324-5.21019-5.

Ocaña, FM, Uceda S, Arias JL, Salas C, Rodríguez F (2017). Dynamics of goldfish subregional hippocampal pallium activity throughout spatial memory formation. *Brain Behavior & Evolution* 90:154–170.

Rodríguez-Expósito B, Gómez A, Martín-Monzón I, Reiriz M, Rodríguez F, Salas C. (2017). Goldfish hippocampal pallium is essential to associate temporally discontinuous events. *Neurobiology of Learning and Memory* 139:128-134.

Ocaña, F, Gómez, A, Duran, E, Salas, C, Rodríguez, F Broglia C (2019): Quantitative Cytochrome Oxidase Histochemistry As a Useful Technique to Measure Subregional Brain Activity in Neurobehavioral Studies in Teleost Fish. Pag. 266-300. En: *Cytochrome c: Roles and Therapeutic Implications*. Nova Science Publishers, Inc. 2019. ISBN 978-1-53614-907-4

Rodríguez, F., Quintero, B., Amores, L., Madrid, D; Salas Peña, C., Salas, (2021). Spatial cognition in teleost fish: Strategies and mechanisms. *Animals*, 2021, 11(8), 2271 <https://doi.org/10.3390/ani11082271>

Gómez, A., Rodríguez-Expósito, B., Ocaña, F.M., Salas, C., Rodríguez, F. (2022). Trace classical conditioning impairment after lesion of the lateral part of the goldfish telencephalic pallium suggests a long ancestry of the episodic memory function of the vertebrate hippocampus. *Brain Structure and Function*, 2022, 227(8), pp. 2879-2890 <https://doi.org/10.1007/s00429-022-02553-3>

Gómez A, Ocaña, FM, del Águila T, Rodríguez F & Salas C. (2022). Relational memory functions of the hippocampal pallium in teleost fish. In Krause MA, Hollis KL & Papini MR (eds) *Evolution of*

C.2. Proyectos (últimos años)

-Referencia del proyecto: BFU2007-62228

Título: Organización funcional del palio telencefálico de los peces teleósteos.

Investigador principal: Cosme Salas García

Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia. Gobierno de España

Duración: 01/10/2007 - 04/10/2010. Financiación recibida: 156.090 €

-Referencia del proyecto: P08-CVI-03934.

Título: Organización funcional del palio de los teleósteos y su implicación en procesos cognitivos, emocionales y de aprendizaje y memoria.

Investigador principal: Fernando Rodríguez Fernández

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Duración: 2008-2011. Financiación recibida: 188.000 €

-Referencia del proyecto: P09-CVI-4617

Título: Bases neuronales de la toma de decisiones y codificación de los movimientos.

Investigador principal: Rosario Pásaro Dionisio

Entidad financiadora: Junta de Andalucía

Duración: 10/02/2010 - 09/02/2013. Financiación recibida: 204.445 €

-Referencia del proyecto: PSI2011-27489.

Título: Sistemas de memoria relacional y emocional en los peces teleósteos: propiedades cognitivas y neurofisiológicas.

Investigador principal: Fernando Rodríguez Fernández.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Gobierno de España.

Duración: 01/01/2012 - 31/12/2015. Financiación recibida: 60.000 €.

-Referencia del proyecto: PSI2014-56106-P

Título: En Busca del Patrón Ancestral de Organización del Córtex Cerebral: Estudio de la Organización Anatómica y Funcional del Palio del Telencéfalo de los Peces Teleósteos

Investigador principal: Fernando Rodríguez Fernández y Cosme Salas García.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Gobierno de España.

Duración: 01/01/2015 - 31/12/2017. Financiación recibida: 66.000 €.

-Referencia del proyecto: PSI2017-84970-P

Título: La organización anatómica y funcional del palio del telencefalo de los peces teleosteos: un modelo para comprender la evolución del sistema límbico y del cortex cerebral.

Investigador principal: Cosme Salas García y Fernando Rodríguez Fernández.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Gobierno de España.

Duración: 01/01/2018 - 31/12/2020. Financiación recibida: 81.070 €.

-Referencia del proyecto: PSI2017-90806-REDT

Título: Bases psicobiológicas de la interacción entre el desarrollo y estilo de vida: Implicaciones para la salud.

Investigador principal: Jorge Luis Arias Pérez

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Gobierno de España.

Duración: Junio 2018-Junio 2020. Financiación recibida: 13.000 euros

-Referencia del proyecto: US-1264766

Título: Estudio de los mecanismos neurales del palio del telencéfalo de los peces teleósteos implicados en el procesamiento de las emociones, en el estrés, el dolor y la analgesia.

Investigador principal: Cosme Salas

Duración: 01-02-2020- 31-01-2022. Financiación recibida: 68.000 euros

Entidad financiadora: Junta de Andalucía (Consejería de Economía y Conocimiento)

-Referencia del proyecto: PID2020 117359GB I00

Título: La organización anatómica y funcional del palio telencefalico de los peces teleosteos: un modelo para comprender la evolución del sistema límbico y del cortex cerebral.

Investigador principal: Cosme Salas García
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Gobierno de España.
Duración: 01/09 /20 21 31/ 08 /202 4 . Financiación recibida: 75 625 euros

Referencia del proyecto: P20_01112

Título: Indagaciones sobre el patrón ancestral de organización de la corteza cerebral: aportaciones desde el estudio del palio del telencéfalo de los peces teleósteos

Investigador principal: Fernando Rodríguez Fernández

Entidad financiadora: Junta de Andalucía (Consejería de Economía y Conocimiento)

Duración: 05 10 202 1 a 31 0 3 202 3 . Financiación: 61.700 euros

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

-Título del contrato: Contrato de asesoramiento técnico en los temas de comportamiento animal verificando los factores más importantes que desencadenan el estímulo reproductor para la inducción natural a la reproducción.

Empresa: Piscifactoría de Sierra Nevada.S.L.

Duración: 01/01/2008-31/2/2010

Investigador Principal: Fernando Rodríguez Fernández

Cuantía: 6.000 €

C.4. Patentes

Solicitantes: Trujillo I, Martín I, Gómez A, Salas C, Rodríguez F.

Título: Test de lateralización hemisférica del lenguaje y la memoria con propofol intracarotídeo. (Registro de propiedad intelectual)

Nº de Solicitud: SE 420/10 País de prioridad: España Entidad titular: Univ. de Sevilla

Fecha de prioridad: 23-12-2010; Fecha de concesión 23-12-2010

C.5. Tesis doctorales dirigidas

TÍTULO: Mecanismos tectales implicados en la orientación espacial en el carpín dorado (*Carassius auratus*): un estudio mediante técnicas de microestimulación eléctrica localizada

DOCTORANDO: Fernando Rodríguez Fernández. Codirector: Blas Torres Ruiz.

UNIVERSIDAD: Universidad de Sevilla FACULTAD/ESCUELA: Facultad de Psicología

AÑO: 1996

CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

TÍTULO: Implicación de diferentes áreas telencefálicas en el aprendizaje y la memoria espacial en el carpín dorado (*Carassius auratus*).

DOCTORANDO: Cristina Broglio

UNIVERSIDAD: Universidad de Sevilla FACULTAD/ESCUELA: Facultad de Psicología

AÑO: 1997

CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

Premio Extraordinario de Doctorado Universidad de Sevilla

TÍTULO: Memoria espacial y córtex medial en la Tortuga *Pseudemys scripta*

DOCTORANDO: Juan Carlos López García; Codirector: Fernando Rodríguez

UNIVERSIDAD: Universidad de Sevilla FACULTAD/ESCUELA: Facultad de Psicología

AÑO: 1999

CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

TÍTULO: Implicación de diversas áreas telencefálicas en el condicionamiento de evitación activa en dos sentidos en el carpín dorado (*Carassius auratus*)

DOCTORANDO: Manuel Portavella García

UNIVERSIDAD: Universidad de Sevilla FACULTAD/ESCUELA: Facultad de Psicología

AÑO: 2000

CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

TÍTULO: Memoria espacial y área dorsolateral del telencéfalo de la carpa dorada (*Carassius auratus*)

DOCTORANDO: Juan Pedro Vargas Romero; Codirectora: Catherine Thinus-Blanc

UNIVERSIDAD: Universidad de Sevilla FACULTAD/ESCUELA: Facultad de Psicología

AÑO: 2000

CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

Premio Extraordinario de Doctorado Universidad de Sevilla

TÍTULO: Áreas motoras del telencéfalo de los peces teleósteos: Cartografía mediante microestimulación eléctrica y delimitación citoarquitectónica

DOCTORANDO: Fernando Jiménez-Moya; Codirector: Fernando Rodríguez



UNIVERSIDAD: Universidad de Sevilla FACULTAD/ESCUELA: Facultad de Biología
AÑO: 2003 CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

TITULO: Organización del sistema motor telencefálico de la carpa dorada
DOCTORANDA: Esther Álvarez Padilla, Codirector. Fernando Rodríguez
UNIVERSIDAD: Universidad de Sevilla FACULTAD/ESCUELA: Facultad de Psicología
AÑO: 2003 CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

TITULO: Bases neurales del aprendizaje asociativo en la carpa dorada (*Carassius auratus*)
DOCTORANDA: Antonia Gómez García; Codirector. Fernando Rodríguez
UNIVERSIDAD: Universidad de Sevilla FACULTAD/ESCUELA: Facultad de Psicología
AÑO: 2003 CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

TITULO: Bases neurales del aprendizaje espacial en la carpa dorada (*Carassius auratus*)
DOCTORANDO: Emilio Durán García; Codirector. Fernando Rodríguez
UNIVERSIDAD: Universidad de Sevilla FACULTAD/ESCUELA: Facultad de Psicología
AÑO: 2004 CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

TITULO: Áreas sensoriales del palio telencefálico de los peces teleósteos. Estudio mediante técnicas de registro óptico.
DOCTORANDO: Francisco Ocaña Campos; Codirector. Fernando Rodríguez
UNIVERSIDAD: Universidad de Sevilla FACULTAD: Facultad de Psicología
AÑO: 2009 CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

TITULO: Cerebelo y condicionamiento clásico en el pez teleósteo *Carassius auratus*. Estudio mediante técnicas de lesión y de registro electrofisiológico.
DOCTORANDO: Isabel María Martín Monzón; Codirector. Fernando Rodríguez
UNIVERSIDAD: Universidad de Sevilla FACULTAD: Facultad de Psicología
AÑO: 2009 CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

TITULO: Identificación y caracterización funcional y anatómica de las áreas del palio del telencéfalo de los peces teleósteos implicadas en procesos emocionales
DOCTORANDO: Manuel Reiriz Rojas; Codirector. Emilio Durán
UNIVERSIDAD: Universidad de Sevilla FACULTAD: Facultad de Psicología
AÑO: 2017 CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

C.6, Otros méritos

Director del Centro de Producción y Experimentación Animal de la Universidad de Sevilla desde 1996 a 2014.

Miembro del Editorial Board de la revista científica *Brain Behavior & Evolution* desde 2010.

Revisor de trabajos científicos en las siguientes revistas internacionales (por orden alfabético): *Animal Cognition*, *Animal Learning & Behavior*, *Behavior Research Methods Instruments & Computers*, *Behavioural and Brain Functions*, *Behavioural Brain Research*, *Brain Research*, *Brain Behavior & Evolution*, *Brain Research Bulletin*, *Neuroscience*, *Neuroscience Letters*, *Neuroscience Research*, *Physiology & Behavior*.



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 30/11/2021

First name	María Cruz		
Family	Rodríguez del Cerro		
Gender (*)		Birth date (dd/mm/yyyy)	
ID numb			
e-mail		http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,705020&_dad=portal&_schema=PORTAL	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	K-8416-2014 /0000-0001-9449-212X		

(*) Mandatory

A.1. Current position

Position	Catedrática de universidad		
Initial date	28/12/1999		
Institution	UNED		
Department/Center		Psicobiología	
Country	Spain	Teleph. N°	
Key words	Parental behavior, environmental stress, brain development, vomeronasal system, human maternal behavior, attachment, bonding, testosterone, progesterone, corticosterone, estradiol, rat,		

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

Period	Position/Institution/Country/Interruption cause
XXXX-XXXX	

A.3. Education

PhD, Licensed, Graduate	University/Country	Year
PhD Psychobiology	UNED	1985
Licensed in Psychology	UAM	1978

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

1. Mi curriculum docente e investigador se ha ubicado fundamentalmente en la **UNED y en el departamento de Psicología de la Universidad Rutgers del Estado de New Jersey. En la UNED se inició** en el 1979-80 con el Profesor A. Guillamón como mentor y años más tarde con los profesores J. Rosenblatt y B. Komisaruk en Rutgers (Becas de movilidad de personal docente e investigador). La línea de investigación -marco teórico y experimental- ha sido el **estudio de las diferencias entre machos y hembras en regiones cerebrales que se relacionaban con el control neural de las conductas reproductoras**, conducta sexual y maternal, dado que dichas conductas eran diferentes entre machos y hembras y dependían del control gonadal perinatal. Tras la obtención de la plaza de **Prof. Titular** de en el Dpto. de **Psicobiología** de la **UNED** en **1987**, inicio mi propia investigación y

voy formando un grupo de jóvenes investigadores al dirigir sus Tesis doctorales sobre **el estudio de la Conducta Maternal (CM) en la rata y la función que el sistema vomeronasal (SVN) podría tener en la expresión de este comportamiento sexodimórfico**. Fue el primer laboratorio de CM en España en la metodología experimental de la CM. Demostramos que **la CM podía ser inducida en machos si cambiábamos su dimorfismo sexual de estructuras pertenecientes al SVN mediante lesiones que acercaban su morfología a la de una hembra**. Estos cambios morfológicos que se traducían en cambios conductuales hacia el otro sexo nos llevó a plantear líneas de investigación buscando los **mecanismos neuroendocrinos subyacentes** y planteamos **una hipótesis que nos ha servido de marco teórico** en la interpretación de los resultados obtenidos, al introducir diferentes variables que pudieran afectar el proceso de diferenciación sexual del SVN en periodo perinatal. La Hipótesis, en cuestión, plantea **la existencia en el macho de una mayor población neuronal en el SVN que estaría inhibiendo las conductas de hembra**. Entre los **factores epigenéticos que podían estar afectando la diferenciación sexual del SVN y por tanto de la CM se estudiaron los efectos del Diazepam** (por ser un fármaco extensamente consumido con mayor frecuencia entre mujeres), y **del estrés ambiental**, dado que conocíamos estudios de los 70 del grupo de Dörner en Alemania que indicaban una mayor prevalencia de homosexuales nacidos en las ciudades alemanas más bombardeadas durante la 2ª G.M. Así pues demostramos (trabajos publicados en los 90 y principios de 2000) que la conducta maternal puede ser afectada por diferentes agentes epigenéticos como el estrés ambiental sufrido durante la gestación. **El estrés ambiental puede alterar o, incluso, bloquear a largo plazo la ejecución de la secuencia comportamental que representa la conducta maternal en el “modelo animal rata” con unas consecuencias dramáticas para los hijos**. Los resultados sobre cómo el estrés sufrido por las madres gestantes afectan la conducta posterior de sus crías hembras cuando llegaron a adultas mostraron un bloqueo, casi total, del repertorio maternal que correlaciona positivamente con las alteraciones neuromorfológicas y neuroendocrinas. En otras palabras, el estrés prenatal altera **el proceso de diferenciación sexual del cerebro y del comportamiento** en ratas hembras, mientras que en los machos parece que facilita la expresión de CM posiblemente debido a los **cambios neuromorfológicos y hormonales consecuentes a las alteraciones crónicas del eje HHA de la madre** durante la gestación. **Esta línea de investigación está aportando datos importantes a tener en cuenta si trasladamos este marco de estudio a lo que pudiera acontecer en humanos. Me refiero a la posibilidad de tener en cuenta este efecto en mujeres durante el último tercio de su gestación (7-9 mes) y prevenir situaciones de riesgo tanto en el mundo laboral como doméstico**. Posiblemente, hayan sido los trabajos realizados sobre los **efectos del estrés perinatal ambiental** en la diferenciación sexual del cerebro y de la CM en el modelo animal, los que hayan ofrecido una serie de resultados muy consistentes y de posible alta aplicabilidad a estudios en humanos que estamos llevando a cabo, recientemente, en población estadounidense y esperamos que, en breve, en población española. La lentitud del estudio de temas tan delicados en humanos no nos desalienta sino, al contrario, nos empuja a investigar con todo rigor y cautela y, sobre todo, con el convencimiento de que estamos desentrañando importantes datos neurofuncionales que pueden ser de ayuda en mejorar la calidad de vida de los individuos y en consecuencia de la sociedad. **Hemos demostrado mediante el modelo animal rata que los comportamientos parentales en las etapas tempranas del desarrollo pueden estar troquelando el cerebro y la conducta de los sujetos. Por tanto, consideramos nuestro abordaje mediante fMRI y el marco teórico en que nos movemos como estudios críticos para entender las bases neurobiológicas del posterior enfrentamiento de los individuos a su entorno**.

Part C. RELEVANT MERITS

Aportaciones que considero claves de mi investigación en Neurociencias de la conducta parental y de la diferenciación sexual cerebral en mamíferos .1.El SVN como primera vía multisináptica descrita en mamíferos relacionada con la diferente expresión de la CM por macho o por hembra. 2.El establecimiento de los fundamentos teóricos motivacionales sobre las diferencias conductuales entre sexos.3.La implicación diferencial del Bulbo Olfatorio Accesorio frente al bulbo Olfatorio Principal en la regulación neural de la CM en la rata.4.La función reguladora del complejo receptor GABAA tanto en la organización de las diferencias de sexo en SNC como en la expresión de la CM.5.Reconocimiento del papel de la progesterona en diferentes periodos reproductivos y la identificación de las regiones cerebrales a través de las que ejerce su acción en los mismos.6.La combinación de 2-DG y de c-fos en un mismo animal como procedimiento de mapeo pre-postsináptico a lo largo de la vía multisináptica del SVN implicada en el control de la expresión de la CM..7.El estrés prenatal altera tanto la conducta maternal de las madres hacia sus crías como hacia otras adoptadas. Estos cambios conductuales tienen consecuencias

en la siguiente generación mediante diferentes mecanismos que acontecen en el eje HHA de la madre y de las propias crías. **8.** El hallazgo, por primera vez en la literatura, de que una conducta apropiada maternal en el período postnatal hacia crías - hijas de madres estresadas durante su gestación- puede prevenir las alteraciones conductuales que expresan esas crías cuando llegan al período adulto sin cambiar los niveles hormonales (T, E2, Prog) ni neuromorfológicos (BOA Y APOM) de las mismas. **9.** Una buena crianza puede compensar alteraciones neurobiológicas causadas por agentes teratogénicos ambientales como el estrés crónico durante la gestación. Éste es uno de los hallazgos más importantes que hemos alcanzado por el optimismo que transmite en la antigua dicotomía Nature vs. Nurture (Herencia frente a Ambiente).

C.1. Publications

Zubiaurre-Elorza L, Cerdán S, Uribe C, Pérez-Laso C, Marcos A, **del Cerro MCR**, Fernandez R, Pasaro E, Guillamón A (2021). The effects of testosterone on the brain of trans

men, *Androgens: Clinical Research and Therapeutics* 2.1, 19, DOI:10.1089/andro.2021.0008.

Komisaruk BR, **del Cerro MCR** (2021) How Does Our Brain Generate Sexual Pleasure?, *International Journal of Sexual Health*, DOI:10.1080/19317611.2021.1989534

Gómez a A, Cerdán c S, Pérez-Laso b C, ...**del Cerro, MCR b(10/11)** Guillamon b, A,(CA) Effects of adult male rat feminization treatments on brain morphology and metabolomic profile *Hormones and Behavior* 125 (2020) 104839 <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2020.104839>

Perez-Laso C1, Cerdan2 S, Junque3 C, **(9/10)del Cerro MCR1** and Guillamon1 a. (2020) Effects of Adult Female Rat Androgenization on Brain Morphology and Metabolomic Profile. *Cerebral Cortex*, 2018;28: 2846–2853 doi: 10.1093/cercor/bhx163

Del Cerro, M.C.R., Ortega, E., Gómez, F., Segovia, S. Pérez-Laso, C. (2015): Environmental prenatal stress eliminates brain and maternal behavioral sex differences and alters hormone levels in female rats. *Hormones and Behavior*, 73 (2015) 142-147. doi.org/10.1016/J.YHBEH.2015.07.004

Komisaruk, B. R. and **del Cerro, M. C. R.** (2015) Neurology and sex. In *The International Encyclopedia of Human Sexuality* (eds A. Bolin and P. Whelehan). doi:10.1002/9781118896877.wbiehs314

Komisaruk, BR & **del Cerro, MCR.** (2015) Human sexual behavior related to pathology and activity of brain. In F. Boller and D. Vodusek (eds.), *Handbook of Clinical Neurology, Series 3: Neurological Disorders of Sex and Bladder*. Pp 109-119. New York: Elsevier Publishing Inc.,

Komisaruk, BR et al. (**del Cerro, MCR, 3/7**). Jay Rosenblatt (1924-1914). *Developmental Psychobiology* (Impact Factor: 2.6). 04/2014; DOI: 10.1002/dev.21216

Pérez-Laso, C, Ortega E, Pérez-Izquierdo M.A., Gómez F, Segovia S, **del Cerro MCR.** (2013).: Maternal care interacts with prenatal stress altering sexual dimorphism in male rats. *Hormones and Behavior*. 64:624-633, 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.yhbeh.2013.07.009>

C. Pérez Laso, S. Rubio, J.L.R. Martín, F. Gómez, S. Segovia, **M.C.R. del Cerro.** Differential regional brain responses to induced maternal behavior in rats measured by cytochrome oxidase immunohistochemistry. *Behav. Brain Res.* 223:293-296. 2011. DOI: [10.1016/j.bbr.2011.04.046](https://doi.org/10.1016/j.bbr.2011.04.046)

C.2. Congress

1. Rutgers University, Newark, New Jersey, USA. Rutgers Newark-National Institutes of General Medical Sciences Minority Training Grant Program: Doctoral Program Seminar Series. Maria Cruz Rodriguez del Cerro, Inviting professor. March, 2021: Perinatal Stress Effects on Brain Development



and Parental Behavior” **on line**. March, 2020: Neurobiology of Parental Behavior in animals and humans” **on line**. October, 2019: Stress Effects on Brain Development and Parental Behavior in Mammals.”/2.NYC- **UNGA Conference 2019, Sept. 15th**.(United Nations Global Achievements) Invited Speaker in Panel 2: Advancing Youth Through social and economic empowerment. “Building peaceful brains” [**UNGA Conference 2019: TRANSFORMING OUR WORLD INCLUSIVE SOCIAL DEVELOPMENT FOR ALL**](#) / 3.UNED, Madrid,Facultad de Psicología. 21 Febrero,2019. Conferencia en celebración del día de la Psicología (Juan Huarte de S Juan). “Efectos del estrés en el cerebro y en la conducta”. /4. Pamplona, Colegio Oficial de Médicos. 18 Marzo, 2018. “La importancia del afecto para el desarrollo cerebral”/ 5.Universidad de Sevilla, Facultad de Psicología. Diciembre 2018. “Efectos del estrés prenatal en el desarrollo cerebral y en la conducta en mamíferos”/6. Centro Asociado de la UNED en Calatayud. Conferencia inaugural del curso 2017-2018.

C.3. Research projects

DGC2018-094919-B-C21, 1 Enero 2019-30 Septiembre 2022, IP 1. A.Guillamón, IP 2 Mª Cruz Rodríguez del Cerro. 90.750 Euros.

Grant ID: 5R25GM096161: Funding source: **NIH** (National Institutes of Health): National Institute of General Medical Sciences. Program Director: BR Komisaruk. Award: \$3,213,516. Funded role of **MCR del Cerro** Coordinator Prog for Spain and **Research training on fMRI mapping of Parental Behavior**. Minority Biomedical Research Support. Group related: Minority doctoral and undergraduate students at Rutgers University. Dates: 2011-2012-2013-2014-2015.

RUBIC Grant (Rutgers University Brain Imaging Center)(2015): Functional magnetic resonance imaging (fMRI) analysis of maternal response in women. 2015-2017, \$40,825, Jan 2015- Dec.2017.

PSI2011-2013 “Using near-realtime fMRI as a neurobiofeedback signal to control pain and other responses”. Funding source: Rutgers University Brain Imaging Center. Co-Investigators: **MCR del Cerro** & BR Komisaruk. Dates: 2012-2015. Award: \$44,500.

C.4. Contracts, technological or transfer merits

Komisaruk BR, **del Cerro MCR** (2020). The cervix is sensitive, and surgeons need to acknowledge the part it plays in some women’s pleasure. <https://theconversation.com/the-cervix-is-sensitive-and-surgeons-need-to-acknowledge-the-part-it-plays-in-some-womens-pleasure-131618>

El País. María Cruz Rodríguez del Cerro|28 jun 2019 - 12:59 CEST,Hay algún otro ser vivo en el planeta que haya hecho un cambio de género?

Rodríguez del Cerro, MC (2017) El Cerebro Afectivo. Plataforma Editorial,Barcelona,ISBN:978-84-17002-32-9

Invited Speaker en BAW (Brain Awareness Week): National Museum of Health and Medicine of the Walter Reed Military Hospital Complex, Washington, DC. **MCR del Cerro**: Maternal Behavior. Parental Behavior: A Biparental Brain? March 2018-17-16-15-13-inicio en 2011.

[**Entrevista en ABC sobre PADRES E HIJOS**](#)

Mª Cruz del Cerro, como especialista en conducta parental y autora del libro El Cerebro Afectivo responde a preguntas sobre la importancia de los afectos en la infancia (28/6/2017)

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

Fecha del CVA	13/12/2021
----------------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Ricardo		
Apellidos	Pellón Suárez de Puga		
Sexo		Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI			
Dirección email		URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)		0000-0002-4099-7621	

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	21/11/2007		
Organismo/ Institución	Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)		
Departamento/ Centro	Departamento de Psicología Básica I, Facultad de Psicología		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Psicología Experimental, Análisis de la Conducta, Mecanismos del Aprendizaje, Psicología Comparada, Psicofarmacología		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. 2.b de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País
1980-1982	Ayudante / Colaborador, UNED, España
1982-1983	Investigador predoctoral, Cardiff University, Reino Unido
1983-1988	Ayudante / Colaborador, UNED, España
1988-1991	Profesor Titular de Universidad, UNED, España
1990-1991	Investigador postdoctoral, NIDA Addiction Research Center, EEUU
1991-2007	Profesor Titular de Universidad, UNED, España

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Licenciado en Psicología	Universidad Autónoma de Madrid, España	1980
Doctor en Psicología	Universidad Autónoma de Madrid, España	1987

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 caracteres, incluyendo espacios)

Estudié Psicología en la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) donde me licencié en 1980 con premio extraordinario; años después, en 1987, presenté en la misma universidad la Tesis Doctoral. Aunque obtuve el título de doctor por la UAM, el trabajo original de investigación lo realicé en la University of Wales College of Cardiff (Reino Unido) gracias a becas otorgadas por el Consejo Británico entre 1981 y 1984. Desde el regreso del Reino Unido he estado contratado como profesor por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), obteniendo primero la plaza de Profesor Titular de Universidad en 1988 y posteriormente la de Catedrático de Universidad en 2007. Mis actividades docentes, investigadoras y de gestión, por tanto, han estado vinculadas fundamentalmente a la UNED.

En la UNED imparto (o he impartido) las materias de Psicología del Aprendizaje y Cognición Comparada (en ambas como coordinador), además de impartir créditos de Prácticas Externas, Trabajo Fin de Grado y Máster de Investigación en Psicología, materias donde los estudiantes empiezan a tomar contacto con las líneas de investigación que dirijo. Para el trabajo docente en la UNED se emplean técnicas de enseñanza a distancia, para las que he recibido formación específica, destacando la elaboración de materiales docentes, la utilización de plataformas y herramientas virtuales, desplazamientos por los diferentes Centros Asociados que conforman la red de la UNED, y la grabación de videoconferencias, vídeos, DVD., programas de radio y programas de ordenador. En cuanto a investigación, dirijo en la UNED el Laboratorio

de Aprendizaje y Conducta Animal, con diferentes salas equipadas con instrumental para trabajar con ratas, además de colaborar en proyectos de investigación de aprendizaje humano. Desde 1992 se ha recibido financiación continuada del Gobierno de España a través de diferentes proyectos competitivos, además de financiación de la propia UNED. Fruto del trabajo de investigación se han realizado Tesis Doctorales y Trabajos Fin de Máster (muchos profesores y/o investigadores en la actualidad), se han presentado numerosas contribuciones a congresos científicos nacionales e internacionales (con un número alto de invitaciones a impartir conferencias y organizar simposios), y se han publicado trabajos científicos en prestigiosas revistas internacionales (las más importantes de mi campo de especialización). En cuanto a experiencia de gestión, además de haber participado desde siempre en comisiones en mi universidad, he sido en dos ocasiones Director de Departamento, en otra ocasión Vicedecano de Investigación de la Facultad de Psicología, y en la actualidad soy Coordinador del Programa de Doctorado en Psicología.

Además de en la UNED, he impartido cursos y seminarios en muchas otras universidades españolas y en algunas de otros países, también he dirigido cursos de verano en la UNED y en otras universidades, y he sido responsable de la organización de cinco congresos científicos internacionales. He realizado dos estancias de investigación de larga duración, además de la estancia predoctoral en el Reino Unido. En 1990 y 1991 estuve como investigador postdoctoral en el Addiction Research Center del National Institute of Drug Addiction (Baltimore, USA) financiado por el gobierno de los EEUU; en 2005-2006 tuve una estancia de año sabático en Arizona State University (Tempe, USA). Finalmente, tengo amplia experiencia como evaluador de publicaciones científicas, proyectos de investigación, premios, y comisiones evaluadoras de tesis doctorales y plazas de profesorado. En 2020 recibí la medalla de la Facultad de Psicología de la Universidad de Almería.

Indicadores generales de calidad de la producción científica

Número de sexenios de investigación: 6 (último 2012-2017)

Total de tesis doctorales dirigidas: 14 (+7 en proceso)

Total de tesinas, trabajos de investigación y trabajos fin de máster: 22 (+5 en proceso)

Total de publicaciones: 5 libros + 18 capítulos en libros + 79 artículos + 30 otras

Conferencias invitadas en congresos internacionales: 22

Total de presentaciones en congresos y reuniones científicas: 337

Citas totales: 419 Web of Science / 851 Research Gate / 1204 Google Académico

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años: 29,6 Web of Science

Curriculum Vitae Completo

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

Fuentes-Verdugo, E., López-Tolsa, G.E., Pellón, R., y Miguéns, M. (2021). Chronic Δ -9-tetrahydrocannabinol administration delays acquisition of schedule-induced drinking in rats and retains long-lasting effects. *Psychopharmacology*, en prensa. <https://doi.org/10.1007/s00213-021-05952-2>.

López-Tolsa, G.E. y Pellón, R. (2021). Assessment of the “timing” function of schedule-induced behavior on fixed-interval performance. *Journal of Experimental Psychology: Animal Learning and Cognition*, 47(3), 326-336. <https://doi.org/10.1037/xan0000308>. [número de citaciones: 1]

Villacorta-Atienza, J.A., Calvo-Tapia, C., Díez-Hernando, S., Sánchez-Jimenez, A., Lobov, S., Krilova, N., Murciano, A., López-Tolsa, G., Pellón, R., y Makarov, V. (2021). Static internal representation of dynamic situations reveals time compaction in human cognition. *Journal of Advanced Research*, 28, 111-125. <https://doi.org/10.1016/j.jare.2020.08.008> [número de citaciones: 8]

Álvarez, B., Íbias, J., y Pellón, R. (2016). Reinforcement of schedule-induced drinking in rats by lick-contingent shortening of food delivery. *Learning and Behavior*, 44, 329-339. <https://doi.org/10.3758/s13420-016-0221-6> [número de citaciones: 11]

Íbias, J., Miguéns, M., y Pellón, R. (2016). Effects of dopamine agents on a schedule-induced polydipsia procedure in the Spontaneously Hypertensive Rat and in Wistar control rats. *Journal of Psychopharmacology*, 30(9), 856-866. <https://doi.org/10.1177/0269881116652598> [número de citaciones: 7]

Ruiz, J.A., López-Tolsa, G.E., y Pellón, R. (2016). Reinforcing and timing properties of water in the schedule-induced drinking situation. *Behavioural Processes*, 127, 86-96. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2016.03.018> [número de citaciones: 12]

Íbias, J., y Pellón, R. (2014). Different relations between schedule-induced polydipsia and impulsive behaviour in the Spontaneously Hypertensive Rat and in high impulsive Wistar rats: Questioning the role of impulsivity in adjunctive behaviour. *Behavioural Brain Research*, 271, 184-194. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2014.06.010> [número de citaciones: 26]

Castilla, J.L., y Pellón, R. (2013). Combined effects of food deprivation and food frequency on the amount and temporal distribution of schedule-induced drinking. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 100(3), 396-407. <https://doi.org/10.1002/jeab.53> [número de citaciones: 8]

Killeen, P.R., y Pellón, R. (2013). Adjunctive behaviors are operants. *Learning and Behavior*, 41, 1-24. <https://doi.org/10.3758/s13420-012-0095-1> [número de citaciones: 78]

Vidal, P., Pérez-Padilla, A., y Pellón, R. (2013). Rapid development of semistarvation-induced hyperactivity in Dark Agouti rats: Excessive wheel running and effect of 3,4-methylenedioxymethamphetamine (MDMA). *Appetite*, 61, 30-35. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.10.026> [número de citaciones: 3]

C.2. Congresos

Pellón, R. *Bringing induction into reinforcement*. Conferencia Invitada. 20th Biennial Meeting of the International Society for Comparative Psychology (reunión virtual), Santiago de Chile, 3-4 de Diciembre de 2021.

Pellón, R. *A model for behavioral chaining comprising induction and reinforcement*. Invitación Simposio: Induction, reinforcement and the behavior occurring between them. VII Seminario Internacional sobre Comportamiento y Aplicaciones, Guadalajara (México), 13-15 de Noviembre de 2019.

Pellón, R. *Inducción y la iniciación del ciclo de anorexia por actividad*. Conferencia Invitada. VIII Congreso de la Sociedad para el Avance del Estudio Científico de la Conducta, Madrid, 3-5 de Octubre de 2019.

Pellón, R. *Hyperactivity and anorexia: Insights from laboratory models of induction*. Conferencia Invitada. Eight ABA Bucharest International Conference, Bucarest (Rumanía), 12-14 de Abril de 2019.

Pellón, R., y López-Tolsa, G.E. *Potential roles of adjunctive behavior in temporal regulation*. Invitación Simposio: On time: An exploration of factors influencing temporal control. 44th Annual Convention, Association for Behavior Analysis International, San Diego (EEUU), 26-28 de Mayo de 2018.

Pellón, R. *Delay of reinforcement as punishing consequence*. Invitación Simposio: New Investigations in Punishment and Negative Reinforcement. 9th International Conference, Association for Behavior Analysis International, París (Francia), 14-15 de Noviembre de 2017.

Pellón, R. *How reinforcement theory can inform us about problematic behavioral excess*. Conferencia Invitada. Eight Conference of the European Association for Behaviour Analysis, Enna, Sicilia (Italia), 14-17 de Septiembre de 2016.

Pellón, R. *Propiedades motivacionales del beber en un modelo de polidipsia psicogénica en ratas*. Conferencia Invitada. XV Reunión Nacional y IV Encuentro Internacional de la Asociación Argentina de Ciencias del Comportamiento, San Miguel de Tucumán (Argentina), 26-28 de Agosto de 2015.

Pellón, R. *"Reinforcing" properties of water in the schedule-induced drinking situation*. Conferencia Invitada. 38th Annual Meeting, Society for the Quantitative Analyses of Behavior, San Antonio (EEUU), 21-23 de Mayo de 2015.

Pellón, R. *Empirical support for an operant theory of adjunctive behavior*. Conferencia Invitada. 7th International Conference, Association for Behavior Analysis International, Mérida, Yucatán (México), 6-8 de Octubre de 2013.

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado

Proyecto de Investigación # 2020I055. Efectos del consumo excesivo de alcohol en un modelo de bebida inducida durante la adolescencia en el aprendizaje y la memoria en la edad adulta. Ministerio de Sanidad: Plan Nacional Sobre Drogas. Miembro del Equipo de Investigación. Investigadora Principal: del Olmo Izquierdo, Nuria. Universidad Nacional de Educación a Distancia. 2021-2023. 36.965,75 euros.

Subvención para Contratación de Técnico de Laboratorio # PEJ-2020-TL/SAL-19588. Comunidad de Madrid: Consejería de Ciencia, Universidades e Innovación. Responsable: Pellón Suárez de Puga, Ricardo. Universidad Nacional de Educación a Distancia. 2021-2023. 38.000 euros.

V Edición Premio UNED-Santander de Investigación # 2021V/PREMIO/04. Efecto de la actividad física en el consumo de alcohol inducido por devaluación del reforzador. Vicerrectorado de Investigación, Transferencia del Conocimiento y Divulgación Científica, UNED. Investigador Principal: Pellón Suárez de Puga, Ricardo. Universidad Nacional de Educación a Distancia. 2021-2022. 5.000 euros.

Ayuda de Movilidad Internacional UNED+ para relaciones de carácter institucional con la Universidad de Guadalajara (México) y la Universidad Nacional Autónoma de México. 2019.

Proyecto de Investigación Fundamental no orientada # PSI2016-80082-P. Ajuste temporal, encadenamiento y efectos de los cannabinoides en la funcionalidad de la conducta adjuntiva: implicación de los circuitos corticoestriales. Ministerio de Economía y Competitividad: Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación. Investigador Principal: Pellón Suárez de Puga, Ricardo. Universidad Nacional de Educación a Distancia. 2017-2021. 71.390 euros.

Proyecto de Investigación Fundamental no orientada # PSI2014-56944-P. Orígenes de reforzamiento de la conducta adjuntiva. Ministerio de Economía y Competitividad: Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación. Investigador Principal: Pellón Suárez de Puga, Ricardo. Universidad Nacional de Educación a Distancia. 2015-2016. 48.400 euros.

Premio Banco Santander – UNED para estancias en otros centros de investigación. 2014.

Proyecto de Investigación Fundamental no orientada # PSI2011-29399. Relevancia de la impulsividad para la conducta adjuntiva: estudios conductuales y neurobiológicos. Ministerio de Economía y Competitividad: Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación. Investigador Principal: Pellón Suárez de Puga, Ricardo. Universidad Nacional de Educación a Distancia. 2012-2015. 56.870 euros.

C.4. Otros méritos

Medalla de la Facultad de Psicología de la Universidad de Almería. 2020.

Convenio de colaboración entre la Universidad de Jaén y la UNED para realizar actividades conjuntas de investigación, difusión, transferencia y formación investigadora. 2021-2023.

Responsable de la organización del XXX Congreso de la Sociedad Española de Psicología Comparada, Ávila, 12-14 de Septiembre de 2018, financiado por el Decanato de la Facultad de Psicología y el Departamento de Psicología Básica I de la UNED, y por la Sociedad Española de Psicología Experimental.

Estancia en la Universidad Abierta Interamericana (Buenos Aires, Argentina) y Universidad de Chile (Santiago de Chile, Chile). Licencia de Estudio concedida por la UNED. Financiación: Premio Banco Santander – UNED. Duración: 1 mes (curso 2014-2015).

Estancias de profesores e investigadores visitantes:

Peter R. Killeen, Arizona State University (EEUU). Financiación: Premio UNED – Banco Santander Ref. 2012I/PPRO/007. Duración 1 mes (2012).

Jorge A. Ruiz Vázquez, Universidad Nacional Autónoma de México. Financiación: Beca posdoctoral CONACYT. Duración: 2 años (2012-2014).

Gabriela E. López-Tolsa Gómez, Universidad de Guadalajara (México). Financiación: Beca predoctoral CONACYT. Duración: 4 años (2014-2018).

Cuitláhuac Núñez Santana, Universidad de Guadalajara (México). Financiación: Beca mixta de movilidad CONACYT. Duración: 3 meses (2017).

Coordinador del Programa de Doctorado en Psicología de la Salud, Escuela Internacional de Doctorado de la UNED. Desde 2018 hasta la actualidad.

Miembro del Comité de Ética de la Investigación, UNED. Desde 2001 hasta la actualidad.

Homologación de formación como investigador para trabajar con animales de experimentación, otorgada el 26 de Septiembre de 2006 por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación del Gobierno de España (categoría C) y el 24 de Enero de 2018 por la Dirección General de Agricultura y Ganadería, Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, Comunidad de Madrid (ref. CAP-T-1829-18).

Investigador responsable del grupo de investigación “Análisis experimental de la conducta”, reconocido como grupo consolidado (G9E3) por el Consejo de Gobierno de la UNED en reunión de 24 de Abril de 2007.



CURRICULUM VITAE (CVA)

AVISO IMPORTANTE – El Curriculum Vitae 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

21/4/2023

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Milagros
Apellidos	Gallo Torre
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0002-9712-6106

* datos obligatorios

A.1. Situación profesional actual

7.1.2. Gradación profesional actual:			
Puesto	Catedrática de Universidad		
Fecha inicio	01/11/2009		
Organismo/ Institución	Universidad de Granada		
Departamento/ Centro	Dep. Psicobiología. Instituto de Neurociencias (CIBM).		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Psicobiología, Sistema Nervioso, Conducta		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con el Art. 14. 2.b) de la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1982-1985	Profesora Ayudante. Universidad de Granada. España.
1985-1987	Profesora Encargada de curso. Universidad de Granada. España.
1987-1990	Profesora Ayudante, Encargada de curso, Interina. Universidad de Granada. España.
1990-2009	Profesora Titular de Universidad. Universidad de Granada. España.

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Licenciatura en Filosofía y Ciencias de la Educación: Sección Psicología	Universidad de Granada. España.	1979
Doctorado en Filosofía y Ciencias de la Educación: Sección Psicología	Universidad de Granada. España.	1997
Categoría C (invest. animal		

(Incorporar todas las filas que sean necesarias)

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5000 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”

Doctora en 1987 con una tesis sobre la función del area postrema en aprendizaje interoceptivo y Profesora Titular de Psicobiología en el año 1990, he sido IP

ininterrumpidamente de proyectos de investigación financiados con fondos públicos desde entonces. Mi investigación se ha centrado en el estudio de los mecanismos cerebrales responsables del aprendizaje y de la memoria, con especial interés en el desarrollo temprano, adolescencia y envejecimiento. Los resultados han sido difundidos en más de 60 publicaciones, más de 100 participaciones en congresos, numerosas conferencias invitadas y han dado lugar a 10 tesis doctorales de las que he sido directora. He contribuido a un proyecto europeo como supervisora y en la actualidad, soy investigadora principal de un proyecto nacional financiado por el MICIU y colP de un proyecto FEDER financiado por la Junta de Andalucía. Desde el año 2003 hasta la actualidad he sido investigadora responsable del Grupo de Investigación de la Junta de Andalucía "Neuroplasticidad y Aprendizaje" CTS-1003 (<http://neplegroup.com/>). Con respecto a la docencia de postgrado para jóvenes investigadores predoctorales imparto docencia en los Masteres Oficiales "Neurociencia Cognitiva y del Comportamiento" (<https://masteres.ugr.es/neurocg/>) y Neurociencias Básicas, Aplicadas y Dolor (<https://masteres.ugr.es/neurodolor/>). Además, he sido vocal del Comité de Ética en Investigación Humana (CEIH) de la Universidad de Granada y en la actualidad soy miembro de la Comisión Académica del doctorado de Psicología de la UGR. La labor docente e investigadora ha sido reconocida con la evaluación positivas del máximo número de tramos docentes y de investigación.

Por otra parte, he dedicado especial interés a gestionar el Instituto de Investigación de Neurociencias Federico Olóriz de la Universidad de Granada que reúne investigadores de formación variada procedentes de diversos centros de la UGR lo que añade la dimensión multidisciplinar que caracteriza a nuestro campo. En este sentido, he ejercido los cargos de subdirectora (2004-2008), secretaria (2008-2013) y directora (2013-2020). Durante este periodo he contribuido a reforzar la colaboración con el Parque de las Ciencias de Granada, celebrando anualmente actividades de divulgación dirigidas a los usuarios finales de la investigación en Neurociencias especialmente con ocasión de la Semana Internacional del Cerebro.

Miembro de la Sociedad Española de Neurociencias y la Sociedad Española de Psicología Comparada, he contribuido activamente a favorecer la investigación sobre gusto y olfato en el ámbito europeo mediante mi participación en el comité ejecutivo de la European Chemoreception Research Organisation (ECRO) a raíz de ser la presidenta del comité organizador del 17th Congress of the European Chemoreception Research Organization (ECRO2006). Así, he desempeñado diversos cargos en dicho comité (coopted member: 2004-2006; elected member: 2006-2008; elected president: 2008-2010; president: 2010-2012; past president: 2012-2014). Info: <http://www.ecro-online.com/>

Por último, he colaborado en la organización de congresos y simposios siempre que se me ha requerido participando en comités organizadores y científicos, coordinación de sesiones, etc,... En la actualidad formo parte del Local Organizing Committee del 11th IBRO World Congress of Neuroscience y soy vicepresidenta del Comité Organizador del XXXIII International Conference of SEPC. Realizo actividades de evaluación en diversos comités de expertos de agencias españolas y extranjeras así como de editora asociada y revisora anónima de revistas científicas.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)- 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 citaciones y promedio por año

Expósito A.N., Vázquez-Ágredos, A., Menchén, S., Gámiz, F. and Gallo, M. (2023) Taste Neophobia, Latent Inhibition of Taste Aversion and Object Recognition Memory in Adolescent Rats. *Psicothema*, accepted.

Menchén-Márquez S., Banqueri M., Gómez-Chacón B., Arias, JL and Gallo, M. (2023) Increased basolateral amygdala metabolic activity during flavor familiarization: an experimental study. *Behavioral and Brain Functions*, 19(1) 2.

Vázquez-Ágredos A, Gámiz F, Gallo M. (2022). MicroRNA Regulation of the Environmental Impact on Adolescent Neurobehavioral Development: A Systematic Review. *Frontiers Cellular Neuroscience*, 16:956609. doi: 10.3389/fncel.2022.956609.

Gámiz, F. and Gallo, M. (2021) A systematic review of the dietary choline impact on cognition from a psychobiological approach: insights from animal studies. *Nutrients*, 13 (6) 1966. doi: 10.3390/nu13061966.

Grau-Perales, A., Gámiz, F. and Gallo, M. (2020) Effect of hippocampal 6-OHDA lesions on the contextual modulation of taste recognition memory. *Behavioural Brain Research*, 409: 113320. doi: 10.1016/j.bbr.2021.

Grau-Perales, A., Expósito, AN., Gómez-Chacón, B., Morón, I. and Gallo, M. (2020) Accumbens nucleus and amygdala in taste recognition memory: the role of D1 dopamine receptors. *Neurobiology of learning and Memory*, 174: 1072777. Doi: 10.1016/j.nlm.2020.107277

Expósito, AN., Morillas, E., Gómez-Chacón, B. and Gallo, M. (2020) Prefrontal cortex activity patterns during taste neophobia habituation in adult and aged rats. *Behavioural Brain Research*, 392: 112717. doi: 10.1016/j.bbr.2020.112717.

Grau-Perales, AB. and Gallo, M. (2020) The auditory context-dependent attenuation of taste neophobia depends on D1 dopamine receptor activity in mice. *Behavioural Brain Research*, 391: 112687. doi: 10.1016/j.bbr.2020.112687.

Grau-Perales, AB, Gómez-Chacón, B. and Gallo, M. (2019) Differential activity pattern of c-Fos in the nucleus accumbens between adult and aged rats during flavor recognition memory. *Behavioural Brain Research*, 371:111935. doi: 10.1016/j.bbr.2019.111935.

Grau-Perales, AB, Gómez-Chacón, B. and Gallo, M. (2019) Flavor recognition memory related activity of the posterior piriform cortex in adult and aged rats. *Behavioural Brain Research*, 360, 196-201. doi: 10.1016/j.bbr.2018.12.016

Grau-Perales, AB, Levy, ERJ, Fenton, AA and Gallo, M. (2019) Dorsal hippocampal damage disrupts the auditory context-dependent attenuation of taste neophobia in mice. *Neurobiology of Learning and Memory*, 157, 121-127. doi: 10.1016/j.nlm.2018.12.009.

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

Memoria de reconocimiento gustativa: un modelo para el estudio de los circuitos cerebrales responsables de la conducta alimentaria en roedores. II congreso de Investigación PTS, Febrero, 2022, Granada. España. Ponencia invitada.

La memoria de un ratón: una ventana al cerebro (Signado en LSE). 23ª Feria de las Ciencias. Parque de las Ciencias de Granada, 12 de Mayo de 2021. Conferencia invitada.

Neurociencia del Comportamiento: el cerebro adaptable. Ciclo de Conferencias "Psicoexposoma", Febrero, 2020, Universidad de Oviedo, España. Conferencia invitada.

Papel de la experiencia en el desarrollo del cerebro adaptable. Febrero 2023. Facultad de Psicología. Universidad de Valencia. Conferencia Invitada.

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 .

Emotional and reward neural systems regulating intake during adolescence (ERNA). (Ministerio de Ciencia y Universidades PID2020-114269GB-I00).

Duración, desde: 01/09/2021 hasta: 31/08/2024

Cuantía de la subvención: 114.950,00 €

Investigador responsable: Milagros Gallo Torre.

Obesidad Prenatal y Adolescencia: El Papel de las Preferencias Gustativas y la Dieta (POA). (Junta de Andalucía (B-SEJ-514-UGR20).

Duración, desde: 2021 hasta: 2023 Cuantía de la subvención: 35.000,00 €

Investigadores responsables: Fernando Gámiz Ruiz y Milagros Gallo Torre.

Determinantes neurobiológicos y conductuales en el consumo de alcohol tipo binge en ratas hembra y macho adolescentes: papel de los receptores sigma-1 y su potencial uso como tratamiento farmacológico. (Adicciones, 2020; Ministerio de Sanidad, Ref. 2020I049)

Duración, desde: 01/01/2021 hasta: 31/12/2023

Cuantía de la subvención: 35.810 €

Investigador responsable: Cruz Miguel Cendán Martínez.

The adolescent brain and the attenuation of taste neophobia: epigenetic effects of early experiences. MINECO PSI2017-86381-P.

Duración, desde: 01/01/2018 hasta: 31/09/2021 :

Cuantía de la subvención: 93.170 €

Investigador responsable: Milagros Gallo Torre.

Bases psicobiológicas de la interacción entre el desarrollo y estilo de vida: implicaciones para la salud. Acciones de dinamización "Redes de Excelencia" 2017 (MINECO, PSI2017-90806-REDT)

Entidades Participantes: Universidad de Oviedo (coordinadora), Universidad de Almería. Universitat de Barcelona. Universidad de Granada (Milagros Gallo Torre). UNED. Universidad Rovira i Virgil. Universidad de Sevilla. Universidad de Valencia.

Duración, desde: 01/06/2018 hasta: 31/05/2020

Cuantía de la subvención: 13.000 €

Investigador responsable: Jorge Luis Arias Pérez.

Circuitos cerebrales y mecanismos moleculares responsables de la memoria de reconocimiento gustativa: efectos de la edad y de la dieta. PSI2014-57643-P.

Duración, desde: 01/01/2015 hasta: 31/12/2018

Cuantía de la subvención: 88.451 Euros

Investigador responsable: Milagros Gallo Torre.

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)

Parte A. DATOS PERSONALES

		Fecha del CVA	05/05/2023
Nombre	Jaime		
Apellidos	Iglesias Dorado		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad, Área de Psicobiología
Fecha inicio	03/02/2010
Organismo/ Institución	Universidad Autónoma de Madrid
Departamento/ Centro	Psicología Biológica y de la Salud, Facultad de Psicología
País	España
Palabras clave	Neurociencia Cognitiva, Psicobiología, Psicofisiología Espec. cód. UNESCO: 6106.01 Psicología Experimental. Actividad Cerebral

A.2. Situación profesional anterior

Periodo	Puesto/ Institución
10/1989-02/2010	Profesor Titular de Universidad, Universidad Autónoma de Madrid
10/1987-10/1989	Profesor Interino Titular de Universidad, Universidad Autónoma Madrid
10/1984-09/1987	Ayudante Universidad LRU, Universidad Autónoma de Madrid
10/1983-09/1984	Profesor Ayudante anterior a LRU, Universidad Autónoma de Madrid
01/1983-09/1983	Profesor Encargado de Curso, Universidad Autónoma de Madrid

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Licenciatura en Filosofía y Ciencias de la Educación, Sección Psicología	Universidad Autónoma de Madrid	1980
Tesina de Licenciatura	Universidad Autónoma de Madrid	1982
Doctorado en Psicología	Universidad Autónoma de Madrid	1986

Parte B. RESUMEN DEL CV

Coordinador junto con Ela I. Olivares del grupo de investigación reconocido de la UAM en Neurociencia Cognitiva, Social y Clínica del Procesamiento de Caras y Expresiones Faciales; el CV refleja la línea de investigación desarrollada sobre percepción y reconocimiento de caras, expresiones faciales y otros estímulos visuales. Un objetivo sistemático ha sido establecer marcadores neurofisiológicos y neuropsicológicos del procesamiento de dichos estímulos en pacientes con trastornos neurodegenerativos o con daño cerebral. Mediante un

equipamiento de electroencefalografía digital de alta densidad, se diseñan y aplican diferentes paradigmas experimentales para analizar marcadores neurocognitivos del procesamiento de información facial y visual, así como su dinámica espacio-temporal incluyendo la reconstrucción de fuentes neurales de los potenciales evocados registrados pericranealmente. Dicha actividad está relacionada con la dirección de 12 tesis doctorales (3 los últimos 7 años; 5 distinguidas con premio extraordinario) a investigadores que desarrollan actualmente nuevas líneas de estudio en distintas universidades, actividad que ha sido reconocida con 6 sexenios de investigación. Soy promotor del convenio de colaboración internacional suscrito entre el Centro de Neurociencias de Cuba y la Universidad Autónoma de Madrid desde 2005, promotor y miembro de la Sociedad Española de Psicofisiología y Neurociencia Cognitiva y Afectiva desde 1995, miembro de la Sociedad Española de Neurociencia desde 1985 y actualmente Presidente Electo de la Sociedad Española de Psicobiología desde julio de 2022 (previamente, Vocal desde mayo de 2019).

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES (últimos 10 años)

C.1. Publicaciones en revistas con “peer review” (selección de 10)

- Álvarez-San Millán A, **Iglesias J**, Gutkin A, Olivares EI (2022). Progressive attenuation of visual global precedence across healthy ageing and Alzheimer’s disease. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 14: 893818 (this article is part of the Research Topic “The Aging Human Visual System in Health and Disease: Anatomy, Physiology and Perceptual Function”). doi: 10.3389/fnagi.2022.893818
- Álvarez-San Millán A, **Iglesias J**, Gutkin A, Olivares EI (2022). Both cute and threatening images drive narrowing of attention in men and women. *Psychological Research*, 86, 1215-1229. doi: [10.1007/s00426-021-01548-9](https://doi.org/10.1007/s00426-021-01548-9)
- Álvarez-San Millán A, **Iglesias J**, Gutkin A, Olivares EI (2021). Forest before trees: Letter stimulus and sex modulate global precedence in visual perception. *Frontiers in Psychology*, 12: 546483. doi: [10.3389/fpsyg.2021.546483](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.546483)
- Olivares EI, Urraca AS, Lage-Castellanos A, **Iglesias J** (2021). Different and common brain signals of altered neurocognitive mechanisms for unfamiliar face processing in acquired and developmental prosopagnosia. *Cortex*, 134, 92–113. doi: [10.1016/j.cortex.2020.10.017](https://doi.org/10.1016/j.cortex.2020.10.017)
- Bobes MA, Lage-Castellanos A, Olivares EI, Pérez J, **Iglesias J**, Castro AM, Valdés-Sosa PA (2019). ERP Source analysis guided by fMRI during familiar face processing. *Brain Topography*, 32, 720-740 (this article is part of the “Special Issue: Controversies in EEG Source Analysis”). doi: [10.1007/s10548-018-0619-x](https://doi.org/10.1007/s10548-018-0619-x)
- Olivares EI, Lage-Castellanos A, Bobes MA, **Iglesias J** (2018). Source reconstruction of brain potentials using Bayesian Model Averaging to analyze face intra-domain versus face-occupation cross-domain processing. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 2018 March 23, 12 (Article 12), 16 pages. doi: [10.3389/fnint.2018.00012](https://doi.org/10.3389/fnint.2018.00012)
- Olivares EI, **Iglesias J**, Saavedra C, Trujillo-Barreto NJ, Valdés-Sosa M (2015): Brain signals of face processing as revealed by event-related potentials. *Behavioural Neurology*, 2015, Article ID 514361, 16 pages. doi: [10.1155/2015/514361](https://doi.org/10.1155/2015/514361)
- Olivares EI, Saavedra C, Trujillo-Barreto NJ, **Iglesias J** (2013). Long-term information and distributed neural activation are relevant for the “internal features advantage” in face processing: Electrophysiological and source reconstruction evidence. *Cortex*, 49 (10): 2735-47. doi: [10.1016/j.cortex.2013.08.001](https://doi.org/10.1016/j.cortex.2013.08.001)

- Saavedra C, **Iglesias J**, Olivares EI (2012). Event-Related Potentials elicited by face identity processing in elderly adults with cognitive impairment. *Experimental Aging Research*, 38:2, 220-245. doi: [10.1080/0361073X.2012.660057](https://doi.org/10.1080/0361073X.2012.660057)

- Saavedra C, Olivares EI, **Iglesias J** (2012): Cognitive decline effects at an early stage: Evidence from N170 and VPP. *Neuroscience Letters*, 518: 149-153. doi: [10.1016/j.neulet.2012.04.075](https://doi.org/10.1016/j.neulet.2012.04.075).

C.2. Congresos (selección de 10)

– **Iglesias J**, Álvarez-San Millán A, Gutkin A, Olivares EI (2022). Emotional face recognition in healthy elderly and people with Alzheimer's disease. Presentación oral, *IV International Congress of Psychobiology*. Universitat de València, 20-22 julio. *Abstract Book*, p. 71.

– Olivares EI, Bosch-Bayard JF, Urraca AS, Lage-Castellanos A, **Iglesias J** (2022). Event-related potentials and source reconstruction reveal altered perception of new faces in prosopagnosia. Presentación oral, *IV International Congress of Psychobiology*, Universitat de València, 20-22 julio. *Abstract Book*, p. 67.

- Urraca AS, **Iglesias J**, Olivares EI (2019). Facial and verbal mismatch negativity in prosopagnosia: N400 as an index of face imagery. Presentación oral, *III International Congress of Psychobiology*. Granada, 29-31 de mayo. *Abstract Book*, p. 83.

- Olivares EI, Urraca A, **Iglesias J** (2018). Visual agnostic people don't optimize the use of relevant piecemeal information when they see new faces. Póster, *Vision Sciences Society Annual Meeting*. St. Pete Beach, Florida, 18-23 de mayo. *Abstract* publicado en *Journal of Vision*, 18 (925). <https://doi.org/10.1167/18.10.925>

- Olivares EI, Urraca AS, Álvarez A, Vizcaíno L, **Iglesias J** (2017). Unusual patterns in both early and late ERPs elicited by the processing of unknown faces in prosopagnosic individuals. Presentación oral invitada en el Simposio 25 "Face perception: Individual differences and special populations", *57th Annual Meeting of the Society for Psychophysiological Research*. Viena, 11-15 de octubre. *Abstract* publicado en *Psychophysiology, Supplement 2017*, p. 30.

- Olivares, EI, Urraca AS, Álvarez A, Vizcaíno L, **Iglesias, J.** (2017). Prosopagnosic individuals don't use efficiently featural information in the formation of new face representations as revealed by ERPs. Presentación oral, *2nd International Congress of Psychobiology*. Ávila, 19-21 de julio. *Abstract Book*, p. 47.

- Castro AM, Lage-Castellanos A, Olivares EI, Pérez J, **Iglesias J**, Jaen J, Valdés-Sosa P, Bobes MA (2016). Temporal dynamics of face processing circuitry: ERP source analysis guided by fMRI. Póster, *18th World Congress of Psychophysiology*. La Habana, 31 agosto-4 septiembre. *Abstract* publicado en *International Journal of Psychophysiology*, 108, p. 109. <https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2016.07.329>

- **Iglesias J**, Muñoz N, García R, Muñoz R (2016). Midiendo emociones en GDS 3-5 con el FACS de Ekman (Sistema de Codificación Facial de Emociones) durante una sesión de T2E Alegría. Conferencia plenaria invitada, *I Simposio Nacional de Terapia de Estimulación Emocional T2E para Alzheimer*. Madrid, 21 de septiembre.

- **Iglesias J**, Olivares EI, Lage-Castellanos A, Saavedra C, Bobes MA (2015). Brain dynamics of the identity processing as revealed by the access to and retrieval of both "pure" faces and verbal/semantic face-associated information: An ERP and neural source reconstruction study. Presentación oral, *I International Congress of Psychobiology*. Oviedo, 15-17 julio.

- Olivares EI, Lage-Castellanos A, **Iglesias J**, Bobes MA (2013). Different neurofunctional markers for access to and retrieval of "pure" face information and face-related verbal

information triggered by faces. Poster, *8th PPRU Workshop Foundations of Person Perception – Trends in Cognition and Neuroscience*. Jena (Alemania), 10-11 octubre.

C.3. Proyectos de investigación en los que ha participado (últimos años)

- Proyecto en curso en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (**PGC2018-094937-B-100**). Título: “Fuentes neurales de las respuestas electrofisiológicas relacionadas con el procesamiento de caras en personas mayores con y sin deterioro cognitivo”. Financiación: 42.350 euros. Duración: 4 años, desde 1-01-2019 hasta 31-12-2022. Investigadores principales: El Olivares y **J Iglesias**.
- Proyecto desarrollado en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid. Entidad financiadora: UAM-Santander Research Projects for Interuniversity Cooperation with Latin America (**CEAL-AL/2017-16**). Título: “Study on electrical brain activity and implementation of neurofeedback as a neurocognitive rehabilitation technique”. Financiación: 12.570 euros. Duración: 18 meses, desde 1-07-2017 hasta 31-12-2018. Investigadora Principal: El Olivares.
- Proyecto desarrollado en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid. Entidad financiadora: Programa estatal de fomento de la investigación científica y técnica de innovación 2013-2016 (**PSI2013-46007-P**). Título: Reconstrucción de fuentes neurales de potenciales evocados relacionados con el procesamiento de la identidad facial. Financiación: 24.200 euros. Duración: 4 años, desde 1-01-2014 hasta 31-12-2017. Investigadores principales: El Olivares y **J Iglesias**.

C.4. Participación en actividades de transferencia de conocimiento (últimos años)

- Vocal académico del **Comité de Ciencias de la Salud de la Axencia para a Calidade do Sistema Universitario de Galicia (ACSUG)** para la evaluación de títulos oficiales de Grado, Máster y Doctorado y asesor desde 2014.
- Asesor para la **Fundación Progreso y Salud de la Junta de Andalucía**, incluyendo la elaboración de informes como experto para el Biobanco del Sistema Sanitario Público de Andalucía en 2018.
- Participación en la presentación de la **Exposición UAM50 Haciendo futuro**, organizada por el Vicerrectorado de Relaciones Institucionales, Responsabilidad Social y Cultura de la UAM en 2018, en la sección En torno al Cerebro.

Fecha del CVA	
3/5/2023	

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos	Fernando Rodríguez Fernández		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	35269906500	
	Código Orcid	0000-0003-2487-9569	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Psicología Experimental / Facultad de Psicología		
Dirección	C/ Camilo José Cela s/n		
Teléfono		Correo electrónico	
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	21-12-2017
Espec. cód. UNESCO	6106-10		
Palabras clave	Psicobiología, Aprendizaje y Memoria, Evolución Cerebral, Telencéfalo, Cognición espacial		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Psicología	Universidad de Sevilla	1991
Doctorado en Psicología	Universidad de Sevilla	1996

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

- Sexenios de Investigación = **4** (último concedido 2011-2016, en revisión 2017-2022)
- Tesis Doctorales Dirigidas en los últimos 10 años = **6**
- Citas Totales = **2401** (datos de WOS, Thomson Reuters y Scopus, Elsevier)
- Artículos totales en que se cita = **1172**
- Promedio de citas/año durante los últimos 5 años = **137**
- Publicaciones en primer cuartil (Q1) = **21**
- Índice h = **25**

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Soy licenciado (1991) y doctor en Psicología (1996) y ocupo una plaza de Catedrático de Psicobiología en la Universidad de Sevilla desde 2017. He realizado más de 40 publicaciones en revistas científicas especializadas muchas de ellas con un alto índice de impacto y posiciones destacadas dentro de su área y en capítulos de libros de editoriales de reconocido prestigio como Wiley, Springer, Elsevier o Blackwell. Como indicadores de la calidad de estos trabajos cabe destacar que acumulan más de 2400 citaciones con un promedio superior a 130 citas anuales en los últimos 5 años y un índice $h=25$. He impartido 8 conferencias plenarias por invitación en congresos internacionales. He dirigido 10 tesis doctorales y he sido Investigador Principal de dos proyectos del Plan Nacional, de un Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía y de 4 ayudas de la Junta de Andalucía a la consolidación de grupos de investigación. Soy director del grupo de investigación "Laboratorio de Psicobiología" (código BIO242, de la Junta de Andalucía) desde 2008. Revisor de trabajos científicos en las siguientes revistas internacionales: Animal Cognition, Animal Learning & Behavior, Behavior Research Methods Instruments & Computers, Behavioural and Brain Functions, Behavioural Brain Research, Brain Research, Brain Research Bulletin, Neuroscience, Neuroscience Letters, Neuroscience Research, Physiology & Behavior, Brain Structure & Function. Mi actividad investigadora ha dado lugar a 3 Patentes de Invención y al desarrollo de varios protocolos clínicos utilizados en los Servicios de Neurología y Neurocirugía para la evaluación de pacientes con daño cerebral. Miembro de la red temática de excelencia Bases psicobiológicas de la interacción entre el desarrollo y estilo de vida: implicaciones para la salud (PSI2017-

90806-REDT) con el objetivo de identificar marcadores biológicos tempranos de riesgo de enfermedades relacionadas con el estilo de vida. Soy miembro del Comité Ético de Experimentación Animal de la Universidad de Sevilla desde 2008 y vocal del Órgano Habilitado para la Evaluación de Proyectos de Experimentación Animal de la Universidad de Sevilla desde 2013. Los primeros logros de mi trayectoria científica se centraron en la descripción de los mecanismos de orientación espacial y sus bases neurales. Describimos los mecanismos mesencefálicos que generan los marcos de referencia egocéntricos para la percepción y la acción y por otra parte los mecanismos telencefálicos que sustentan la navegación espacial allocéntrica. Estas investigaciones se realizaron desde una perspectiva comparada y empleando múltiples técnicas psicobiológicas y conductuales. Estos trabajos han tenido una gran relevancia al ser los primeros en poner de manifiesto la presencia de mecanismos de navegación allocéntrica en peces y reptiles; y por otra parte en comprender el papel del techo óptico en la organización de los movimientos de orientación hacia los estímulos. Estos trabajos han contribuido a contradecir las nociones tradicionales sobre la evolución del cerebro y la cognición en los vertebrados, mostrando que los peces, comparten en realidad con los vertebrados terrestres sofisticadas capacidades cognitivas con bases neurales similares. Trabajos más recientes han aportado los primeros datos funcionales de diferentes regiones del palio telencefálico de los peces teleosteos obteniendo las primeras evidencias sobre el papel de la región dorsolateral en procesos de memoria relacional como son la navegación allocéntrica o el procesamiento temporal de los estímulos; así como el papel de la región dorsomedial en el aprendizaje y la memoria emocional. Estos hallazgos constituyen una pieza clave para la comprensión de la evolución de la memoria episódica y sus bases cerebrales en los vertebrados.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones (últimos años)

Gómez, A., Rodríguez-Expósito, B., Ocaña, F.M., Salas, C., Rodríguez, F. (2022). Trace classical conditioning impairment after lesion of the lateral part of the goldfish telencephalic pallium suggests a long ancestry of the episodic memory function of the vertebrate hippocampus. *Brain Structure and Function*, 2022, 227(8), pp. 2879–2890. <https://doi.org/10.1007/s00429-022-02553-3>

Gómez A, Ocaña, FM, del Águila T, Rodríguez F & Salas C. (2022). Relational memory functions of the hippocampal pallium in teleost fish. In Krause MA, Hollis KL & Papini MR (eds) *Evolution of learning and memory mechanisms*. Cambridge University Press. pp: 159-175. <https://doi.org/10.1017/9781108768450>

Rodríguez, F., Quintero, B., Amores, L., Madrid, D; Salas-Peña, C., Salas, C. (2021). Spatial cognition in teleost fish: Strategies and mechanisms. *Animals*, 2021, 11(8), 2271. <https://doi.org/10.3390/ani11082271>

Ocaña Campos, Francisco Manuel, Gomez Garcia, Antonia Maria, Duran Garcia, Emilio, Salas Garcia, Cosme, Rodriguez Fernandez, Fernando, (2020) Quantitative Cytochrome Oxidase Histochemistry As a Useful Technique to Measure Subregional Brain Activity in Neurobehavioral Studies in Teleost Fish. Pag. 266-300. En: *Cytochrome c: Roles and Therapeutic Implications*. Nova Science Publishers, Inc. 2019. ISBN 978-1-53614-907-4

Ocaña, FM, Uceda S, Arias JL, Salas C, Rodríguez F (2017). Dynamics of goldfish subregional hippocampal pallium activity throughout spatial memory formation. *Brain Behavior & Evolution* 90:154–170. DOI: 10.1159/000478843.

Rodríguez-Expósito B, Gómez A, Martín-Monzón I, Reiriz M, Rodríguez F, Salas C. (2017). Goldfish hippocampal pallium is essential to associate temporally discontinuous events. *Neurobiology of Learning and Memory* 139:128-134. DOI: 10.1016/j.nlm.2017.01.002

Salas C, Broglio C, Durán E, Ocaña FM, Martín-Monzón I, Gómez A, Rodríguez F. (2017). Spatial Learning and Its Neural Basis in Fish. In: Menzel, R. (Ed.), *Learning Theory and Behavior*, Vol. 1 of *Learning and Memory: A Comprehensive Reference*, 2nd edition, Byrne, J.H. (Ed.). pp. 347–373. Oxford: Academic Press. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.21019-5>.

Bingman, VP., Rodríguez F & Salas C (2016). The Hippocampus of Non-mammalian Vertebrates. In: Kaas, J (ed.), *Evolution of Nervous Systems* 2e. vol. 1, pp. 479–489. Oxford: Elsevier. ISBN: 9780128040423. DOI: 10.1016/B978-0-12-804042-3.00013-0

Gómez A, Rodríguez-Expósito B, Durán E, Martín-Monzón I, Broglio C, Salas C, Rodríguez F. (2016). Relational and procedural memory systems in the goldfish brain revealed by trace and delay eyeblink-like conditioning. *Physiology & Behavior*, 167:332-340. DOI: 10.1016/j.physbeh.2016.10.002

C.2. Proyectos (últimos años)

Referencia del proyecto: Referencia del proyecto: PID2020-117359GB-I00

Título: La organización anatómica y funcional del palio telencefálico de los peces teleosteos: un modelo para comprender la evolución del sistema límbico y del córtex cerebral.

Investigador principal: Cosme Salas García

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Gobierno de España.

Duración: 01/09/2021 - 31/08/2024. Financiación recibida: 75.625 €.

Referencia del proyecto: P20_01112

Título: Indagaciones sobre el patrón ancestral de organización de la corteza cerebral: aportaciones desde el estudio del palio del telencéfalo de los peces teleosteos

Investigador principal: Fernando Rodríguez Fernández

Entidad financiadora: Junta de Andalucía (Consejería de Economía y Conocimiento) Proyecto Frontera

Duración: 05-10-2021 a 31-03-2023. Financiación: 61.700 €.

Referencia del proyecto: PSI2017-90806-REDT

Título: Bases psicobiológicas de la interacción entre el desarrollo y estilo de vida: Implicaciones para la salud.

Investigador principal: Jorge Luis Arias Pérez

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Gobierno de España.

Duración: Junio 2018-Julio 2020. Financiación recibida: 13.000 €

Referencia del proyecto: US-1264766

Título: Estudio de los mecanismos neurales del palio del telencéfalo de los peces teleosteos implicados en el procesamiento de las emociones, en el estrés, el dolor y la analgesia.

Investigador principal: Cosme Salas Duración: 01-02-2020- 31-01-2022

Entidad financiadora: Junta de Andalucía (Consejería de Economía y Conocimiento)

Referencia del proyecto: PSI2017-84970-P

Título: La organización anatómica y funcional del palio telencefálico de los peces teleosteos: un modelo para comprender la evolución del sistema límbico y del córtex cerebral.

Investigador principal: Cosme Salas García y Fernando Rodríguez Fernández.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Gobierno de España.

Duración: 01/01/2018 - 31/12/2020. Financiación recibida: 81.070 €.

Referencia del proyecto: PSI2014-56106-P

Título: En Busca del Patrón Ancestral de Organización del Córtex Cerebral: Estudio de la Organización Anatómica y Funcional del Palio del Telencéfalo de los Peces Teleosteos

Investigador principal: Fernando Rodríguez Fernández y Cosme Salas García.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Gobierno de España.

Duración: 01/01/2015 - 31/12/2017. Financiación recibida: 66.000 €.

C.4. Patentes

Autores: Salas, C., Torres, B. y Rodríguez, F.

Título: Sistema de registro de los movimientos y la posición ocular basado en sensores de efecto Hall.

Referencia: P9701290

País de prioridad: España. Fecha: 12-6-1997. Entidad titular: Universidad de Sevilla

Autores: Salas, C., Torres, B. y Rodríguez, F.

Título: Sistema de registro de los movimientos y la posición ocular basado en sensores de efecto Hall de aplicación en sujetos no inmovilizados. Referencia: P9800893

País de prioridad: España. Fecha: 28-7-1997. Entidad titular: Universidad de Sevilla

Autores: Salas, C., Torres, B. y Rodríguez, F.

Título: Dispositivo de seguimiento magnético de los movimientos y la posición ocular en sujetos humanos.

Referencia: P9900959

País de prioridad: España. Fecha: 7-5-1999; Entidad titular: Universidad de Sevilla

C.5. Conferencias plenarias en congresos internacionales por invitación.

Rodríguez F (2019). Cerebro, cognición y emociones en los peces teleósteos. XV Congreso Nacional de la SECAL. Sesión: Fundamentos bioéticos en la experimentación animal. Sevilla, Noviembre 2019

Rodríguez F (2016). Functional organization of the teleost fish telencephalic pallium. 8th European Conference on Comparative Neurobiology. Munich (Alemania). 7-9 abril 2016

Rodríguez F (2015). The organization of the teleost fish telencephalic pallium: searching for the Bauplan of the cerebral cortex. 1st International Congress of Psychobiology. Oviedo (España) 15-17 de julio de 2015

Rodríguez F (2015). Spatial cognition and emotional functions of the teleost fish telencephalic pallium. COPEWELL Workshop on "Functional neuroanatomy of fish: mapping behavior and internal states into the brain". Oeiras (Portugal) 7-9 de abril de 2015

Rodríguez F (2014) Psicobiología del aprendizaje y la memoria en los peces teleósteos.

IX Congreso Iberoamericano de Psicología. Simposio: Aportaciones de la Psicobiología al estudio de la memoria y sus alteraciones. Lisboa (Portugal) 9-13 de julio de 2014

C.6. Otros Méritos investigadores relevantes

Miembro del Comité Ético de Experimentación Animal. Universidad de Sevilla (2008-2013).

Vocal del Órgano Habilitado para la Evaluación de Proyectos de Experimentación Animal de la Universidad de Sevilla desde 2013.