



Departamentos

## DEPARTAMENTO DE FISIOLOGÍA, ANATOMÍA Y BIOLOGÍA CELULAR

### Equipo Directivo

**Director:** Prof. Dr. D. Ángel Manuel Carrión Rodríguez

**Secretaria:** Prof.ª Dr. ª D. ª Gloria Teresa Brea Calvo

Áreas Académicas: 4

- Anatomía y Embriología Humana
- Biología Celular
- Fisiología
- Fisiología Vegetal

Sitio web: <https://www.upo.es/fabc/portada>

### CONSEJO DE DEPARTAMENTO

#### Número de Sesiones y Acuerdos Adoptados

Durante el curso 2016-2017, se han celebrado dos sesiones ordinarias del Pleno del Consejo. En dichas sesiones se han adoptado trece acuerdos.

Durante el curso 2016-2017, se han celebrado:

- Tres sesiones de la Comisión de Docencia y Ordenación Académica.
- Una sesión de la Comisión de Gestión Económica e Infraestructura.
- Tres sesiones de la Comisión de Investigación y Doctorado

Número de Hombres y Mujeres componentes del Consejo:

-27 hombres

-20 mujeres



Departamentos

## ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO

### Publicaciones

#### Artículos

- Cubillos-Rojas, M., Schneider, T., Hadjebi, O., Pedrazza, L., Rodrigues de Oliveira, J., Langa, F., Guénet, J-L., Duran, J., de Anta, J.M., Alcántara, S., Ruiz, R., Pérez-Villegas, E.M., Aguilar-Montilla, F.J., Carrión, A.M., Armengol, J.A., Baple, E., Crosby, A.H., Bartrons, R., Ventura, F., Rosa, J.L. The HERC2 ubiquitin ligase is essential for embryonic development and regulates motor coordination. *Oncotarget* 7 (35): 56083-56106. doi: 10.18632/oncotarget.11270. Published August 30 2016. USA. ISSN: 1949-2553.
- Pérez-Villegas, E.M., Negrete-Díaz, J.V., Porras-García, M.E., Ruiz, R., Carrión, A.M., Rodríguez-Moreno, A., Armengol, J.A. Mutation of the HERC 1 Ubiquitin Ligase Impairs Associative Learning in the Lateral Amygdala. *Mol. Neurobiol.* doi: 10.1007/s12035-016-0371-8. January 19 2017. USA. ISSN: 1559-1182.
- Arteta-Arteta, DS. Entre el síndrome de agitación genital y la proctalgia fugax. *Acta Médica Colombiana* 2016, 41, 3 (Suplemento Digital):19-23. ISSN: 0120-2448.
- Arteta-Arteta, DS. La Ley de últimas voluntades y/o el "encarnizamiento terapéutico". *Acta Médica Colombiana* 2016, 41, 3 (Suplemento Digital): 3- 7. ISSN: 0120-2448.
- Pérez-Villegas, E.M., Negrete-Díaz, J.V., Porras-García, M.E., Ruiz, R., Carrión, A.M., Rodríguez-Moreno, A., Armengol, J.A. Mutation of the HERC 1 Ubiquitin Ligase Impairs Associative Learning in the Lateral Amygdala. *Mol. Neurobiol.* doi: 10.1007/s12035-016-0371-8 January 19 2017. USA. ISSN: 1559-1182.
- Scialo, F, Sriram, A, Fernández-Ayala DJ, Gubina, N, Lohmus, M, Nelson, G, Logan, A, Cooper, HM, Navas P, Enriquez, JA, Murphy, MP and Sanz, A (2016). Mitochondrial ROS Produced via Reverse Electron Transport Extend Animal Lifespan. *Cell metabolism*, 23: 725-734 DOI: 10.1016/j.cmet.2016.03.009.
- Rodríguez-Aguilera JC, Cortés AB, Fernández-Ayala DJ, Navas P. Biochemical Assessment of Coenzyme Q10 Deficiency. *J Clin Med.* 2017 Mar 5;6(3).
- María V. Cascajo, Kotb Abdelmohsen, Ji Heon Noh, Daniel J.M. Fernandez-Ayala, Imke M. Willers, Gloria Brea, Guillermo López-Lluch, Marina Valenzuela-Villatoro, Jose M. Cuevva, Myriam Gorospe, Emilio Siendones and Plácido Navas (2016). RNA-binding proteins regulate



Departamentos

cell respiration and coenzyme Q biosynthesis by post-transcriptional regulation of COQ7. RNA BIOLOGY, 13: 200-223

- Elisabet Alcocer-Gómez, Cristina Ulecia-Morón, Fabiola Marín-Aguilar · Tatyana Rybkina, Nieves Casas-Barquero, Jesús Ruiz-Cabello, Bernhard Ryffel, Lionel Apetoh, François Ghiringhelli, Pedro Bullón, José Antonio Sánchez-Alcazar, Angel M. Carrión, Mario D. Cordero. Stress-induced depressive behaviors require a functional NLRP3-inflammasome. Molecular Neurobiology 2016 sep; 53(7):4874-82.
- J. R. Aguilera, V. Venegas, J. M. Olivaa, M. J. Sayagués, M. de Miguel, J. A. Sánchez-Alcázar, M. Arévalo-Rodríguez and A. P. Zaderenko. Targeted multifunctional tannic acid nanoparticles. RSC Advances 2016, 2016,6, 7279-7287. Isabel de Lavera, Ana Delgado Pavón, Marina Villanueva Paz, Manuel Oropesa-Ávila, Mario de la Mata, Elisabet Alcocer-Gómez, Juan Garrido-Maraver, David Cotán, Mónica Álvarez-Córdoba, and José A. Sánchez-Alcázar. The connections among autophagy, inflammasome and mitochondria. Curr Drug Targets, 2017 E-pub Ahead of Print). <http://www.eurekaselect.com/142588/article>
- Marina Villanueva-Paz, Mario D. Cordero, Ana Delgado Pavón, Beatriz Castejón Vega, David Cotán, Mario De la Mata, Manuel Oropesa-Ávila, Elisabet Alcocer-Gómez, Isabel de Lavera, Juan Garrido-Maraver, José Carrascosa, Ana Paula Zaderenko, Jordi Muntané, Manuel de Miguel and José Antonio Sánchez-Alcázar. Amitriptyline induces mitophagy that precedes apoptosis in human HepG2 cells. Genes & Cancer, 2016 Jul; 7 (7-8):260-277.
- Elísabet Alcocer-Gómez, Ognjen Culic, José M. Navarro-Pando, José A. Sánchez-Alcázar, Pedro Bullón. Effect of Coenzyme Q10 in psychopathological symptoms in Fibromyalgia patients. CNS Neuroscience & Therapeutics 2017 Feb; 23(2):188-189.
- Manuel Oropesa-Ávila, Patricia de la Cruz-Ojeda, Jesús Porcuna, Marina Villanueva-Paz, Alejandro Fernández-Vega, Mario de la Mata, Isabel de Lavera, Juan Miguel Suarez Rivero, Raquel Luzón-Hidalgo, Mónica Álvarez-Córdoba, David Cotán, Ana Paula Zaderenko, Mario D Cordero, and José A. Sánchez-Alcázar. Two coffins and a funeral: early or late caspase activation determines two types of apoptosis induced by DNA damaging agents. Apoptosis, 2017, 22(3):421-436.
- Marina Villanueva-Paz, Patricia de la Cruz-Ojeda, Mario de la Mata, David Cotán, Manuel Oropesa-Ávila, Isabel de Lavera, Mónica Álvarez-Córdoba, Raquel Luzón-Hidalgo, José A. Sánchez-Alcázar. Mitochondrial dynamics in mitochondrial diseases. Diseases 2017, 5, 1.



Departamentos

- Mario de la Mata, David Cotán, Manuel Oropesa-Ávila, Marina Villanueva-Paz, Isabel de Lavera, Mónica Álvarez-Córdoba, Raquel Luzón-Hidalgo, Juan M Suárez-Rivero, Gustavo Tiscornia, José A. Sánchez-Alcázar. Coenzyme Q10 partially restores pathological alterations in a macrophage model of Gaucher disease. *Orphan Journal Rare of Diseases* 2017, 23(2):188-189.
- M. Isabel García-Moreno, Mario de la Mata, Elena M. Sánchez-Fernández, Juan M. Benito, Anotonio Díaz-Quintana, Santos Fustero, Eiji Nanba, Katsumi Higaki, José A. Sánchez-Alcázar, José M. García Fernández, Carmen Ortiz Mellet. Fluorinated Chaperone— $\beta$ -Cyclodextrin Formulations for  $\beta$ -Glucocerebrosidase Activity Enhancement in Neuronopathic Gaucher Disease. *Journal of Medicinal Chemistry*, 2017 60(5):1829-1842. Ortiz T, Villanueva-Paz M, Díaz-Parrado E, Illanes M, Fernández-Rodríguez A, Sánchez-Alcázar JA, de Miguel M. Amitriptyline down-regulates coenzyme Q10 biosynthesis in lung cancer cells. *REVISTA: Eur J Pharmacol.* 2017;797:75-82
- E. Rodríguez-Bies, B.T. Tung, P. Navas, G. López-Lluch. Resveratrol primes the effects of physical activity in old mice. *British J Nutrition*, 116: 979-988, 2016.
- G. López-Lluch. Editorial: Essential role of mitochondrial dynamics in muscle physiology. *Acta Physiol.* 219: 20-21, 2017.
- G. Garavito de Egea, E. A. Egea Bermejo, Luis Fang, C. Olmos, L. González, P. Guarnizo, G. Aroca, G. López-Lluch, A. Iglesias. Asociación de variantes polimórficas de los sistemas PTPN22, TNF y VDR en niños con nefritis lúpica: un estudio en tríos de familias colombianas. *Biomédica*, 37:260-266, 2017.
- G. López-Lluch. Mitochondrial activity and dynamics changes regarding metabolism in ageing and obesity. *Mech. Ageing Develop*, 162: 108-121, 2017.
- Romero-Moya D, Santos-Ocaña C, Castaño J, et al (2017) Genetic rescue of mitochondrial and skeletal muscle impairment in an iPSC model of coenzyme Q10 deficiency. *Stem Cell*
- Moreno-Beltrán B, Guerra-Castellano A, Díaz-Quintana A, et al (2017) Structural basis of mitochondrial dysfunction in response to cytochrome c phosphorylation at tyrosine 48. *Proc Natl Acad Sci* 201618008.
- Gonzalez-Mariscal I, Martin-Montalvo A, Ojeda-Gonzalez C, et al (2017) Balanced CoQ6 biosynthesis is required for lifespan and mitophagy in yeast. *Microb Cell* 4:38–51.
- Romero-Moya D, Castaño J, Santos-Ocaña C, et al (2016) Generation, genome edition and characterization of iPSC lines from a patient with coenzyme Q10 deficiency harboring a heterozygous mutation in COQ4 gene. *Stem Cell Res* 328:949–954.



Departamentos

- Yubero D, Adin A, Montero R, Jou C, Jiménez-Mallebrera C, García-Cazorla A, Nascimento A, O'Callaghan MM, Montoya J, Gort L, Navas P, Ribes A, Ugarte MD, Artuch R. A statistical algorithm showing coenzyme Q10 and citrate synthase as biomarkers for mitochondrial respiratory chain enzyme activities. *Sci Rep.* 2016 Dec 5;6(1):15
- Salviati L, Trevisson E, Doimo M, Navas P. In: Pagon RA, Adam MP, Ardinger HH, Wallace SE, Amemiya A, Bean LJH, Bird TD, Ledbetter N, Mefford HC, Smith RJH, Stephens K, editors. *GeneReviews® [Internet]*. Seattle (WA): University of Washington, Seattle; 1993-2017.
- de Cabo R, Navas P. Spermidine to the rescue for an aging heart. *Nat Med.* 2016 Dec 6; 22(12):1389-1390.
- Desbats MA, Morbidoni V, Silic-Benussi M, Doimo M, Ciminale V, Cassina M, Sacconi S, Hirano M, Basso G, Pierrel F, Navas P, Salviati L, Trevisson E. The COQ2 genotype predicts the severity of coenzyme Q10 deficiency. *Hum Mol Genet.* 2016 Oct 1;25(19):4256-4265
- Yubero D, Montero R, Martín MA, Montoya J, Ribes A, Grazina M, Trevisson E, Rodriguez-Aguilera JC, Hargreaves IP, Salviati L, Navas P, Artuch R; CoQ deficiency study group., Jou C, Jimenez-Mallebrera C, Nascimento A, Pérez-Dueñas B, Ortez C, Ramos F, Colomer J, O'Callaghan M, Pineda M, García-Cazorla A, Espinós C, Ruiz A, Macaya A, Marcé-Grau A, Garcia-Villoria J, Arias A, Emperador S, Ruiz-Pesini E, Lopez-Gallardo E, Neergheen V, Simões M, Diogo L, Blázquez A, González-Quintana A, Delmiro A, Domínguez-González C, Arenas J, García-Silva MT, Martín E, Quijada P, Hernández-Laín A, Morán M, Rivas Infante E, Ávila Polo R, Paradas López C, Bautista Lorite J, Martínez Fernández EM, Cortés AB, Sánchez-Cuesta A, Cascago MV, Alcázar M, Brea-Calvo G. Secondary coenzyme Q10 deficiencies in oxidative phosphorylation (OXPHOS) and non-OXPHOS disorders. *Mitochondrion.* 2016 sep; 30:51-8.
- Alcázar-Fabra M, Navas P, Brea-Calvo G. Coenzyme Q biosynthesis and its role in the respiratory chain structure. *Biochim Biophys Acta.* 2016 aug; 1857(8):1073-8.
- Navas-Enamorado I, Bernier M, Brea-Calvo G, de Cabo R. (2017) Influence of anaerobic and aerobic exercise on age-related pathways in skeletal muscle. *Ageing Res Rev.* 6; 37:39-52.
- Mitchell SJ, Madrigal-Matute J, Scheibye-Knudsen M, Fang E, Aon M, González-Reyes JA, Cortassa S, Kaushik S, Gonzalez-Freire M, Patel B, Wahl D, Ali A, Calvo-Rubio M, Burón MI, Guiterrez V, Ward TM, Palacios HH, Cai H, Frederick DW, Hine C, Broeskamp F, Habering L, Dawson J, Beasley TM, Wan J, Ikeno Y, Hubbard G, Becker KG, Zhang Y, Bohr VA, Longo DL, Navas P, Ferrucci L, Sinclair DA, Cohen P, Egan JM, Mitchell JR, Baur JA, Allison DB, Anson RM, Villalba JM, Madeo F, Cuervo AM, Pearson KJ, Ingram DK, Bernier M, de Cabo R. Effects



Departamentos

of Sex, Strain, and Energy Intake on Hallmarks of Aging in Mice. *Cell Metab.* 2016 jun 14; 23(6):1093-112.

- Calvo-Rubio M, Burón MI, López-Lluch G, Navas P, de Cabo R, Ramsey JJ, Villalba JM, González-Reyes JA. Dietary fat composition influences glomerular and proximal convoluted tubule cell structure and autophagic processes in kidneys from calorie-restricted mice. *Aging Cell.* 2016 jun; 15(3):477-87.
- González-Escamilla G, Atienza M, García-Solís D, Cantero JL (2016). Cerebral and blood correlates of reduced functional connectivity in mild cognitive impairment. *Brain Structure and Function,* 221, 631-645.
- Romero-García R, Atienza M, Cantero JL (2016). Different scales of cortical organization are selectively targeted in the progression to Alzheimer's disease. *International Journal of Neural Systems,* 26, 1650003.
- Cantero JL, Iglesias JE, Van Leemput K, Atienza M (2016). Regional hippocampal atrophy and higher levels of plasma amyloid-beta are associated with subjective memory complaints in non-demented elderly subjects. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences,* 71, 1210-1215.
- Prieto del Val L, Cantero JL, Atienza M (2016). Atrophy of amygdala and abnormal memory-related alpha oscillations over posterior cingulate predict conversion to Alzheimer's disease. *Scientific Reports,* 6, 31859Ruiz R, Pérez-Villegas EM, Carrión ÁM\*. (2016) AMPK function in aging process. *Curr Drug Targets* 17(8):932-41.
- Alcocer-Gómez E, Ulecia-Morón C, Marín-Aguilar F, Rybkina T, Casas-Barquero N, Ruiz-Cabello J, Ryffel B, Apetoh L, Ghiringhelli F, Bullón P, Sánchez-Alcazar JA, Carrión ÁM\*, Cordero MD\*. (2016) Stress-Induced Depressive.
- Behaviors Require a Functional NLRP3 Inflammasome. *Mol Neurobiol.* 53:4874-82. doi: 10.1007/s12035-015-9408-7.
- Bachiller S, Del-Pozo-Martín Y, Carrión ÁM (2017) L1 retrotransposition alters the hippocampal genomic landscape enabling memory formation. *Brain Behav Immun.* 2016 Dec 21. pii: S0889-1591(16)30565-7. doi: 10.1016/j.bbi.2016.12.018.
- Pérez-Villegas EM, Negrete-Díaz JV, Porras-García ME, Ruiz R, Carrión AM, Rodríguez-Moreno A, Armengol JA (2017) Mutation of the HERC1 Ubiquitin Ligase Impairs Associative Learning in the Lateral Amygdala. *Mol Neurobiol.* 2017 jan 19. doi: 10.1007/s12035-016-0371-8.



Departamentos

- Cheron, G., Márquez-Ruiz, J. y Dan, B. (2016) Oscillations, Timing, Plasticity, and Learning in the Cerebellum. *Cerebellum*. 15:122-38. doi: 10.1007/s12311-015-0665-9.
- Márquez-Ruiz J, Ammann C, Leal-Campanario R, Ruffini G, Gruart A, Delgado-García JM. (2016) Synthetic tactile perception induced by transcranial alternating-current stimulation can substitute for natural sensory stimulus in behaving rabbits. *Scientific Reports*.6:19753 doi: 10.1038/srep19753.
- Ammann C, Márquez-Ruiz J, Gómez-Climent MA, Delgado-García JM, Gruart A. (2016) The motor cortex is involved in the generation of classically conditioned eyelid responses in behaving rabbits. *J Neurosci*. 36:6988 –700. doi: 10.1523/JNEUROSCI.4190-15.2016.
- Ammann C, Spampinato D, Márquez-Ruiz J. (2016) Modulating motor learning through transcranial direct-current stimulation: an integrative view. *Front Psychol*. 7:1981. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01981.
- Schneider, S., Gruart, A., Grade, S., Zhang, Y., Kröger, S., Kirchhoff, F., Eichele, G., Delgado-García, J.M. y Dimou, L. (2016). Decrease in newly generated oligodendrocytes leads to motor dysfunctions and changed myelin structures that can be rescued by transplanted cells. *Glia*, 64(12), 2201-2218. doi: 10.1002/glia.23055.
- Vázquez, E., Barranco, A., Ramírez, M., Gruart, A., Delgado-García, J.M., Jiménez, M.L., Buck, R. y Rueda, R. (2016). Dietary 2'-Fucosyllactose enhances operant conditioning and long-term potentiation via gut-brain communication through the vagus nerve in rodents. *PLoS One*, 11(11):e0166070. doi: 10.1371/journal.pone.0166070.
- Fernández-Lamo, J., Sánchez-Campusano, R., Gruart, A. y Delgado-García, J.M. (2016). Functional states of rat cortical circuits during the unpredictable availability of a reward-related cue. *Scientific Reports*, 6, 37650. doi: 10.1038/srep37650.
- Fernandez, S.P., Muzerelle, A., Scotto-Lomassese, S., Barik, J., Gruart, A., Delgado-García, J.M. y Gaspar, P. (2017). Constitutive and acquired serotonin deficiency alters memory and hippocampal synaptic plasticity. *Neuropsychopharmacology*, 42(2), 512-523. doi: 10.1038/npp.2016.134.
- Illa-Armengol, M., Eixarch, E., Muñoz-Moreno, E., Batalle, D., Leal-Campanario, R., Gruart, A., Delgado-García, J.M., Figueras, F. y Gratacós, E. (2017). Neurodevelopmental effects of undernutrition and placental underperfusion in fetal growth restriction rabbit models. *Fetal Diagnosis and Therapy*. doi: 10.1159/000454859.



Departamentos

- Fernández-Lamo, I., Delgado-García, J.M. and Gruart, A. (2017). When and Where Learning is Taking Place: Multisynaptic Changes in Strength During Different Behaviors Related to the Acquisition of an Operant Conditioning Task by Behaving Rats. *Cerebral Cortex*, 1-13. doi: 10.1093/cercor/bhx011.
- Andreu-Sánchez, C., Martín-Pascual, M.Á., Gruart, A. and Delgado-García, J.M. (2017). Eyeblink rate watching classical Hollywood and post-classical MTV editing styles, in media and non-media professionals. *Scientific Reports*, 7: 43267. doi: 10.1038/srep43267.
- Tendilla-Beltrán H, Arroyo-García LE, Diaz A, Camacho-Abrego I, de la Cruz F, Rodríguez-Moreno A, Flores G. (2016). The effects of amphetamine exposure on juvenile rats on the neuronal morphology of the limbic system at prepubertal, pubertal and postpubertal ages. *J Chem Neuroanat* 77:68-77.
- Andrade-Talavera Y, Duque-Feria P, Paulsen O, Rodríguez-Moreno A. (2016). Presynaptic Spike Timing-Dependent Long-Term Depression in the Mouse hippocampus. *Cerebral Cortex*. 26(8):3637-3654.
- Bello S, Rodríguez-Moreno A. (2016). An updated review of 1p36 deletion (monosomy) síndrome. *Rev Chil Pediatr*. 87(5):411-421.
- Rozo, J.A., Andrade-Talavera, Y., Rodríguez-Moreno, A. (2017). Pavlov and Cajal: Two different pathways to a Nobel Prize. *J. Hist. Neurosci.* 1-23. doi: 10.1080/0964704X.2017.1281669.
- Pérez-Villegas E, Negrete-Díaz JV, Porras-García E, Ruiz R, Carrión AM, Rodríguez-Moreno A, Armengol JA. (2017). Mutation of the HERC 1 ubiquitin ligase impairs associative learning in the lateral amígdala. *Mol. Neurobiol.* doi: 10.1007/s12035-016-0371-8.
- Abscisic acid and transpiration rate are involved in the response to boron toxicity in *Arabidopsis* plants. Macho-Rivero MÁ, Camacho-Cristóbal JJ, Herrera-Rodríguez MB, Müller M, Munné-Bosch S, González-Fontes A. *Physiol Plant*. 2017 may; 160(1):21-32. doi: 10.1111/ppl.12534. Epub 2017 Feb 7.
- Impact of plot size and model selection on forest biomass estimation using airborne LiDAR: A case study of pine plantations in southern Spain. Rafael M. Navarro-Cerrillo, Eduardo González-Ferreiro, Jorge García-Gutiérrez, Carlos J. Ceacero Ruiz, Rocío Hernández-Clemente. *J. For. Sci.*, 63 (2017): 88-97.

### Capítulos de libro



Departamentos

- Mario de la Mata Fernández, Gustavo Tiscornia y José A Sánchez Alcázar. Disfunción miocondrial y sus implicaciones en la afectación neurológica de la Enfermedad de Gaucher. LIBRO: La afectación neurológica de la Enfermedad de Gaucher. ISBN: 978-84-16585-23-6 Editor:Pilar Giraldo, Alejandro Camacho y José Luis Capaplo. 2016, ARÁN
- G. López Lluch. Physiological aspects of coenzyme Q10 in plasma in relationship with exercise and aging. En: Nutrition and Functional Foods for Healthy Aging (R. Watson, ed, ISBN: 978-012-805-376-8). Pp: 307-316, 2017. Elsevier (Academic Press).
- Rozo J, Rodríguez-Moreno A. (2017). Santiago Ramón y Cajal and Ivan Petrovic Pavlov: their parallel scientific lives, schools and nobel prizes. Pp.146-155. In: The major discoveries of Cajal and his disciples: consolidated milestones for the neuroscience of the XXIst Century. Edited by Fernando de Castro and Miguel A. Merchán. Publisher: Frontiers Media SA. ISBN: 9782889450664

## Proyectos, Contratos y Convenios de Investigación, y Estancias

### Proyectos

- Título del proyecto: Mecanismos de la liberación cuántica y multivesicular de neurotransmisores y su relación con la endocitosis en sinapsis del sistema nervioso central. Armengol JA. MINECO BFU2015-64536-R.  
Duración: 2015-18.  
Investigador responsable: Guillermo Álvarez de Toledo Naranjo.  
Número de investigadores participantes: 3. Función: Investigador.
- Título del proyecto: Nutrition Day. Estudio Multicéntrico de Cohortes Internacional, bajo coordinación de la Universidad de Viena y patrocinio de la ESPEN. Participación desde 2011 a la fecha. Arteta-Arteta DS. Función: Investigador
- Título Del Proyecto: Transautophagy: European Network of Multidisciplinary Research and Translation of Autophagy Knowledge  
Entidad Financiadora: COST association  
Duración Desde: 2016 Hasta: 2020  
Investigador Principal: Caty Casas Louzao



Departamentos

- Título Del Proyecto: Nuevas Dianas Terapéuticas En Las Enfermedades Mitocondriales  
Entidad Financiadora: Fis, Pi16/00786  
Financiacion: 110.000  
Duración Desde: 2017 Hasta: 2019  
Investigador Principal: Jose A Sanchez Alcazar
- Título Del Proyecto: Desarrollo De Nuevos Tratamientos Alternativos A Las Enfermedades Neurodegenerativas Por Acumulación De Hierro.  
Entidad Financiadora: Enach Asociacion  
Financiacion: 7.300  
Duración Desde: 1 De diciembre 2014 Hasta: 30 Noviembre 2016  
Investigador Principal: Jose A Sanchez Alcazar
- Título Del Proyecto: Terapia E Indicaciones Huérfanas De Los Moduladores De La Mitofagia Y La Biogénesis Mitocondrial En Las Enfermedades Mitocondriales”  
Entidad Financiadora: Aepmi  
Financiacion: 12.000  
Duración Desde: noviembre 2016 Hasta: Noviembre 2018  
Investigador Principal: Jose A Sanchez Alcazar
- Título Del Proyecto: Mecanismos Moleculares De La Deficiencia Secundaria De Coq Asociada A Defectos De La Fosforilación Oxidativa.  
Instituto De Salud Carlos Iii.(Universidad Pablo De Olavide).  
01/01/2015-31/12/2017. 250.000 €.  
Investigador Principal: Plácido Navas Lloret.
- Título Del Proyecto: Terapia Del Síndrome De Deficiencia De Coq10  
Entidad Financiadora: Secretaría General De Universidades, Investigación Y Tecnología. Junta De Andalucía. Cts 943  
Duración Desde: 01/01/2015 Hasta: 31/12/2017  
Investigador Principal: Plácido Navas Lloret
- Título Del Proyecto: Treatment Of Mitochondrial Diseases With Nad+ Precursors  
Entidad Financiadora: Instituto Carlos III. Acciones Cooperativas Y Complementarias Intramurales 2015. Acci 2015 Ciberer.  
Duración Desde: 01/01/2016 Hasta: 31/12/2016  
Investigador Principal: Plácido Navas Lloret



Departamentos

- Título del proyecto: Epigenoma y transcriptoma de la Nocicepción [Epigenómica funcional de la nocicepción].  
Entidad financiadora: Fundación Ramón Areces  
Directores: Ángel Manuel Carrión Rodríguez.  
Centros: 16-9-2013 al 15-9-2016, Universidad Pablo de Olavide.  
Participación: Investigador Principal.
- Título del proyecto: Papel de la neurogénesis hipocampal adulta en los procesos de plasticidad relacionados con la capacidad cognitiva. Implicaciones terapéuticas. Código: CTS-2257  
Entidad financiadora: Secretaría General de Universidades, Investigación y tecnología. Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía. Proyectos de Investigación de Excelencia de las Universidades y Organismos de Investigación de Andalucía.  
Directores: Ángel Manuel Carrión Rodríguez.  
Centros: 28/6/2014-27/6/2018, Universidad Pablo de Olavide.
- Título del proyecto: Caracterización de los mecanismos neuronales que median los efectos inducidos por la estimulación eléctrica transcraneal en ratones despiertos. BFU2014-53820-P.  
Investigador principal: Javier Márquez Ruiz.  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.  
Duración: desde el 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2017.  
Cantidad: 96.000,00 €.
- Título del proyecto: El aprendizaje como estado funcional, cerebral: estudios en mamíferos silvestres y manipulados genéticamente (BFU2014-56692-R).  
Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.  
Duración: 3 años (2015-2017).  
Investigador principal 1: Agnès Gruart i Massó.  
Investigador principal 2: José María Delgado García.
- Título del proyecto: Assessment of S 44819 on long-term potentiation in the hippocampus and cognition of alert behaving wt and GABRA5 mice (PHA-44819-007-ESP).  
Entidad financiadora: Empresa Institut de Recherches Internationales Servier (I.R.I.S.).  
Duración: septiembre 2016 - septiembre 2017.  
Investigadora principal: Agnès Gruart
- Título del proyecto: Centro de Investigación Biomédica en Red sobre Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED). CB06/05/1111.



Departamentos

Entidad financiadora: Instituto de Salud Carlos III.

Duración desde: 01/01/2008 hasta: actualidad.

Investigador principal: José Luis Cantero Lorente

- Título del proyecto: Estudio de las oscilaciones cerebrales EEG relacionadas con la memoria como potencial biomarcador de la enfermedad de Alzheimer (PSI2014-55747-R).

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad, Plan Nacional I+D+I

Duración desde: 01/01/2015 hasta: 31/12/2017

Investigadora principal: Mercedes Atienza Ruiz

- Título del proyecto: Caracterización de las fases presintomáticas y preclínicas de la enfermedad de Alzheimer mediante marcadores biológicos y de neuroimagen. (P12-CTS-2327)

Entidad financiadora: Proyectos de Investigación de Excelencia, Consejería de Innovación

Ciencia y Empresa, Junta de Andalucía

Duración: desde: 27/06/2014 hasta: 26/06/2017

Investigador principal: José Luis Cantero Lorente

- Título del proyecto: Presynaptic calcium transients during induction of timing-dependent LTD.

Investigadores principales: Antonio Rodríguez-Moreno y Ole Paulsen

Entidad financiadora: Royal Society (Reino Unido)

Duración: 2013-2016. Cuantía: 15.000 euros.

- Título del proyecto: Microscopio Multifotón upright acoplado a setup de fisiología.

Investigador principal: Antonio Rodríguez-Moreno

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Competitividad.

Duración: 2013-2016. Cuantía: 1.221.586 euros.

- Título del proyecto: Mecanismos celulares que subyacen a la spike timing-dependent plasticity.

Investigador Principal: Antonio Rodríguez-Moreno

Entidad financiadora: Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía.

Duración: 2013-2018. Cuantía: 275.632 euros

- Título del proyecto: Plasticidad Sináptica.

Investigador principal: Antonio Rodríguez-Moreno

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Competitividad.

Duración: 2016-2019. Cuantía: 225.302 euros.

- Título del Contrato: Realización de estudio experimental sobre fisiología sináptica en ratones silvestres y modelo de síndrome de Down. Obtención de registros de alta precisión en ratones.



Departamentos

Investigador Principal: Antonio Rodríguez-Moreno.

Entidad Financiadora: Universidad Pompeu Fabra, de Barcelona.

Duración: 01/12/2016 hasta 30/04/2017. Cuantía: 3.630 euros.

- Título: Identificación y caracterización morfológica, fisiológica y molecular de diferentes variedades de Zea mays (maíz) tolerantes al exceso de boro para la introducción de su cultivo en suelos con alto contenido de boro  
Fecha de resolución de concesión: 23 de diciembre de 2016  
Presupuesto: 65000 €  
Duración: 2 años

#### Contratos y convenios de investigación

- Contrato de prestación de servicio técnico entre la Universidad Pablo de Olavide y Sinae SL para el estudio del efecto del cobre sobre la apoptosis en células estromales de endometrio humano.  
Duración: marzo 2014- diciembre 2016 Investigador principal: José A. Sánchez Álcazar
- Contrato de prestación de servicio técnico entre la Universidad Pablo de Olavide y Pronacera Therapeutics para la identificación proteica de distintos marcadores para el diagnóstico de la fibromialgia y evaluación personalizada de fármacos eficaces para enfermedades sin tratamiento.  
Duración: abril 2016- abril 2017. Investigador principal: José A. Sánchez Álcazar
- Contrato entre la Universidad Pablo de Olavide y Bioorganic Research and Services, S.A., para la realización de actividades técnicas en el marco del proyecto de I+D+i: "BENTOLEISH".  
Duración: octubre 2016- diciembre 2018  
Investigador Principal: Jose A Sanchez Alcazar  
Análisis de Biodisponibilidad de Ubiquinona en tres fármacos en humanos jóvenes y saludables.  
Contrato artículo 83 LOU. Ref: 2016/00265/001. Desde 18/10/2016 a 18/10/2017. Empresa:  
Precise Ingredients APS (Pharmanord). Guillermo López ILuch.
- Sh: 43 Analíticas De Cadena Respiratoria Y 43 Analíticas De Coenzima Q E. Biopsia Muscular Hclinic Desde: 20/06/2016mHasta: 20/07/2016 Dedicación: Tiempo completo Entidad: Hospital Clinic I Provincial De Barcelona Presupuesto: € 3.437,85



Departamentos

- Sh: Solicitud De 10 Análisis De Deleción Y Depleción En Biopsia Muscular (SAS-HUVR 05/07/16)  
Desde: 05/07/2016 Hasta: 05/08/2016 Dedicación: Tiempo completo Entidad: SAS- Hospital Universitario Virgen Del Rocío Presupuesto: € 3.435,00
- Sh: 1 Análisis De La Cadena Respiratoria Mitocondrial En Biopsia Muscular. (Galera) 30/06/2016. Desde: 12/07/2016 Hasta: 12/08/2016 Dedicación: Tiempo completo Entidad: Centro De Anatomía Patológica Y Citopatológica Dr. Galera SI Presupuesto: € 295,00
- Sh: 2 Análisis De La Cadena Respiratoria Mitocondrial En Biopsia Muscular (Galera) 25/07/16  
Desde: 25/07/2016 Hasta: 25/08/2016 Dedicación: Tiempo completo Entidad: Centro De Anatomía Patológica Y Citopatológica Dr. Galera SI Presupuesto: € 590,00
- Análisis De Deleción Y Depleción En Adnmt Y Cadena Respiratoria Mitocondrial En 16 Biopsia Muscular (SAS-HUVR 23/09/2016) Desde: 23/09/2016 Hasta: 24/10/2016 Dedicación: Tiempo completo Entidad: Sas- Hospital Universitario Virgen Del Rocío Presupuesto: € 5.835,00
- Analisis De Cyanamide En Solución Acuosa Desde: 28/10/2016 Hasta: 18/11/2016 Dedicación: Tiempo completo Entidad: Agricultura Extraterrestre, S.L. Presupuesto: € 115,00

### Estancias

- Profesor: Porras García, ME. Estancia en el Laboratorio de Fisiopatología de Plentz (República Checa) del 18 de enero al 22 de marzo de 2017.
- Profesor: Antonio Rodríguez-Moreno  
Centro: St Johns College University of Cambridge  
Beaufort International Scholar  
Localidad: Cambridge  
País: Reino Unido  
Año: 2016  
Tema: Plasticidad en el hipocampo y la corteza somatosensorial.

### **Conferencias, cursos, jornadas, seminarios organizados por el Departamento**

#### Conferencias



Departamentos

- Armengol, J.A. Large HERC E3 Ubiquitin Ligase proteins mutations' effects in the nervous system. Universidad Tecnológica de Bolívar. Cartagena de Indias. Colombia. 12 de julio de 2016.
- Porras García, ME en Plentz (República Checa). Curso de Neurociencias 2017.
  - Associative motor learning capabilities in cerebellar mutant mice
  - Neuroanatomy of the cerebellum and its participation in associative learning
- Conferenciante: José Luis Cantero Lorente  
Marcadores de neuroimagen y neurofisiológicos en la identificación de las fases presintomáticas y prodromicas de la enfermedad de Alzhéimer", en el curso "Envejecimiento y neurodegeneración", perteneciente a la XVII Edición de los Cursos de Verano de la Universidad de Extremadura. Cáceres, 19 Julio, 2016.
- Conferenciante: José Luis Cantero Lorente  
Marcadores de imagen cerebral asociados a las fases prodromicas de la enfermedad de Alzheimer". Ciclo de seminarios del Servicio de Neurología del Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla, 1 Diciembre, 2016.
- Conferenciante: José Luis Cantero Lorente  
Biomarcadores subclínicos de diferentes trayectorias de envejecimiento", dentro del Ciclo de Conferencias de la Fundación CIEN 2017. Madrid, 23 de enero, 2017. Ponente: José Luis Cantero Lorente
- Conferenciante: José Luis Cantero Lorente  
Marcadores de imagen cerebral de diferentes trayectorias de envejecimiento", dentro del Ciclo de Conferencias "Comunicar las Neurociencias" del Máster en Neurociencias Clínicas y Aplicadas de la Universidad de Valencia. Valencia, 26 Abril, 2017.
- Conferenciante: José Luis Cantero Lorente  
Biomarcadores de vulnerabilidad para la enfermedad de Alzheimer", en el Workshop on Brain Oscillations: from Brain Function to Cognitive Disease organizado por la Universidad de Sevilla. Sevilla, 24 Mayo, 2017. Ponente: José Luis Cantero Lorente
- Conferenciante: José Luis Cantero Lorente  
Marcadores de imagen cerebral de diferentes trayectorias de envejecimiento", dentro del Ciclo de Conferencias del Master de Biología Celular y Molecular de la Universidad de Málaga. Málaga, 25 Mayo, 2017. Ponente: José Luis Cantero Lorente
- Conferenciante: Javier Márquez Ruiz.



Departamentos

Exploring basic mechanisms and future applications of tCS through animal models. Workshop: Brain Cortex Stimulation And Control Of Neural Plasticity. Instituto de Investigación en Discapacidades Neurológicas (IDINE), Universidad Castilla y la Mancha. Albacete, 7 y 8 de Julio de 2016.

- Organizador Antonio Rodríguez-Moreno

Título: VII Ciclo de Conferencias en Neurociencia de la Universidad Pablo de Olavide.

Centro: Laboratorio de Neurociencia Celular y Plasticidad. Departamento de Fisiología, Anatomía y Biología Celular.

Fecha: Sevilla, marzo-diciembre de 2016.

- Organizador Antonio Rodríguez-Moreno

Título: VIII Ciclo de Conferencias en Neurociencia de la Universidad Pablo de Olavide.

Centro: Laboratorio de Neurociencia Celular y Plasticidad. Departamento de Fisiología, Anatomía y Biología Celular.

Fecha: Sevilla, febrero-diciembre de 2017.

- Organizador Antonio Rodríguez-Moreno

Título: II Edición Curso de Patch-Clamp. Título Propio de la UPO.

Centro: Laboratorio de Neurociencia Celular y Plasticidad. Departamento de Fisiología, Anatomía y Biología Celular. Universidad Pablo de Olavide.

Fecha: Sevilla, octubre de 2016.

## Cursos

- Ponente: José Luis Cantero Lorente

Máster en Investigación Biomédica de la Universidad de Sevilla, en la asignatura "Daño neuronal y neurodegeneración". 10 noviembre, 2016.

- Ponente: Mercedes Atienza Ruiz

Diferencias individuales en el envejecimiento". Clase impartida en el en Máster en Neurociencias Clínicas y Aplicadas de la Universidad de Valencia. Valencia, 7 abril, 2017.

## Jornadas



Departamentos

- Brea-Calvo, Gloria; Alcázar, María; Rodriguez-Aguilera, Juan Carlos; Santos-Ocaña, Carlos; Moreno-Fernandez-Ayala, Daniel Jose. Dándole la vuelta a la clase. Primeros pasos y experiencias. III Jornada de Calidad de la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla: Innovación Docente, Calidad y Coordinación.

## Comunicaciones y Ponencias a Congresos

### Participación en congresos

- Ruiz, R., Bachiller, Pérez-Villegas, EM., Tabares, L., Venero, J.L., Armengol, J.A., Carrión A.M. Alteration in the neuromuscular junction glial cells in the tambaleante mutant mice. 10th FENS Forum of Neuroscience. Copenague. 2016.
- Arteta-Arteta, DS; Castro-de La Nuez, F; Troca-redondo, J. Parada Cardiorrespiratoria en pasillo asistida por internista. XXXIII Reunión Científica de Otoño de la Sociedad Andaluza de Medicina Interna. 11/11/2016 - 12/11/2016. Sanlúcar de Barrameda (Cádiz), España.

### Comunicaciones a Congresos

- Sanz, A, Scialo, F, Sriram, A, Fernández-Ayala DJ, Gubina, N, Nelson, G, Cooper, HM, Navas P, Enriquez, JA, Murphy, MP (2016). Induction of reverse electron transport through complex I extends Drosophila lifespan. Poster. Congreso Internacional: Aging and metabolism. Stiges, España. 10-12 de julio del 2016
- Marina Villanueva-Paz, Mario D. Cordero, Ana Delgado Pavón, Beatriz Castejón Vega, David Cotán1, Mario De la Mata, Manuel Oropesa-Ávila, Elizabet Alcocer-Gómez, Isabel de Lavera, Juan Garrido-Maraver, José Carrascosa, Ana Paula Zaderenko, Jordi Muntané, Manuel de Miguel and José Antonio Sánchez-Alcázar. Amitriptyline induces mitophagy that precedes apoptosis in human HepG2 cells. The First Joint WGs Meeting of Transautophagy Cost Action CA15138. 6-7 october, 2016, Varsovia (Polonia)
- Jose M. Garcia Fernandez, Elena M. Sanchez-Fernandez, Mario de la Mata, Maria I. García Moreno, Juan M. Benito, Eiji Nanba, Yoshiyuki Suzuki, Katsumi Higaki, Jose A. Sanchez-Alcazar, Carmen Ortiz Mellet. Fluorinated chaperone- $\beta$ -cyclodextrin formulations for neuronopathic



Departamentos

Gaucher disease. 13th Annual WORLDSymposium, 2017. February 13–17, 2017 in San Diego (USA)

- G. López-lluch, C. Campos-Silva, I. Reyes-Torres, M. Rivera, C. Meza-Torres, E. Rodríguez-Bies, P. Navas. The expression of coenzyme Q-synthesis genes changes during aging. 7th World Congress on Targeting Mitochondria. 24-16 octubre, 2016. Berlín, Germany.
- Guerra-Castellano, Alejandra; Díaz-Quintana, Antonio; Del Conte, Rebecca; Muñoz-Garcia-Mauriño, Sofia; Díaz-Moreno, Sofia; Gonzalez-Arzola, Katiuska; Santos-Ocaña, Carlos; Velázquez-campoy, Adrian; De La Rosa-Acosta, Miguel Angel; Turano, Paola; Díaz-Moreno, Irene. Building Bridges in Biophysics. Building Bridges in Biophysics. 22/03/2017 - 24/03/2017. i3S - Instituto de Investigação e Inovação da Universidade do Porto, Oporto, Portugal
- Revealing COQ4 function in the coordination of the synthesis of CoQ10 and the respiratory chain (RC) subunits. María Alcázar-Fabra, Ana Cortés, Daniel José Fernández-Ayala, Plácido Navas, Gloria Brea-Calvo. Cologne (Germany) EUROMIT 11-15 June 2017. (poster)
- Prieto del Val L, Cantero JL, Atienza M. ApoE4 in mild cognitive impairment prevents the activation of successful compensatory mechanisms during memory retrieval. VI International Conference on Memory (ICOM-6). Budapest, Hungría, 17-22 Julio 2016. Póster.
- Prieto del Val L, Cantero JL, Atienza M. Atrophy of amygdala and abnormal memory-related alpha oscillations over posterior cingulate predict conversion to Alzheimer's disease. VI International Conference on Memory (ICOM-6). Budapest, Hungría, 17-22 Julio 2016. Comunicación oral.
- Cantero JL, Zaborszky L, Atienza M. Volume loss of the nucleus basalis of Meynert is associated with atrophy of innervated regions in mild cognitive impairment. X Foro Científico CIBERNED. Alicante, 21-23 septiembre 2016. Póster.
- Dewandre D, Atienza M, Sanchez-Espinosa M, Cantero JL. Living under higher sleep pressure: A proxy for vulnerable aging? X Foro Científico CIBERNED. Alicante, 21-23 septiembre 2016. Póster.
- J. Márquez-Ruiz, C.A. Sánchez-León, J.M. Ausín-Azofra, C. Ammann, A. Gruart, J.M. Delgado-García. (2016). Sensory plasticity changes induced by somatosensory and cerebellar tDCS in alert mice. 6th International Conference on Transcranial Brain Stimulation. Internacional. Göttingen (Alemania).
- C.A. Sánchez-León, M.Á. Gómez-Climent, A. Jiménez-Díaz J.M. Delgado-García, G. Cheron, J. Márquez-Ruiz. (2016). Effects of cerebellar transcranial direct-current stimulation on cerebellar



Departamentos

sensory-induced LFPs and Purkinje cell activity in alert mice. 6th International Conference on Transcranial Brain Stimulation. Internacional. Göttingen (Alemania).

- Gruart, A. (2016). Functional brain states underlying learning and memory processes. Barcelona: 5th Barcelona Computational, Cognitive and Systems Neuroscience (internacional).
- Mayodormo-Cava, J., Navarro-López, J.D., Gruart, A., Delgado-García, J.M., Yajeya, J. y Jiménez-Díaz, L. (2016). Molecular and behavioral evidences of amyloid-beta effects on Girk channels in a mouse model of Alzheimer's disease. Barcelona: 5th Barcelona Computatitonal, Cognitive and Systems Neuroscience (Internacional).
- Rocha-Almeida, F., Conde-Moro, A.R., Delgado-García, J.M. y Gruart, A. (2016). The role of medial prefrontal cortex in cooperative behaviors and decision making in rats. Copenhagen (Dinamarca): 10th Federation of European Neuroscience Societies (FENS) Forum of Neuroscience (internacional).
- Andrade-Talavera Y., Duque-Feria, P. and Rodríguez-Moreno, A. (2016). Presynaptic induction and expression of spike timing-dependent long-term depression in the CA1 region of the hippocampus. Labroots Meeting in Neuroscience. Online. Internacional.
- Andrade-Talavera, Y., Duque-Feria, P. Pérez-Artés, R. and Rodríguez-Moreno, A. (2016). Developmental profile of spike timing-dependent plasticity at CA3-CA1 synapses of mouse hippocampus. 10th FENS Meeting. Copenague (Dinamarca). Internacional.
- Luis Enrique Arroyo-Garcia, LE., Tendilla-Beltrana, H., Diaz, A., Rodríguez-Moreno, A., De La Cruz, F. and Flores, G. (2016). FENS. Internacional. 10th FENS Meeting. Copenague (Dinamarca). Internacional.
- Rodríguez-Moreno, A. (2016). Chair del simposio: New insights into synaptic plasticity. 2nd Meeting of the Federation of Latinamerican and Caribbean Neuroscience Societies (FALAN). Buenos Aires (Argentina). Internacional.
- Rodríguez-Moreno, A. (2016). Spike timing-dependent plasticity in the cortex and the hippocampus. Charla dentro de simposio. 2nd Meeting of the Federation of Latinamerican and Caribbean Neuroscience Societies (FALAN). Buenos Aires (Argentina). Internacional.
- Rodríguez-Moreno, A., Andrade-Talavera, Y., Duque-Feria, P. (2016). Developmental profile of spike timing-dependent plasticity at CA3-CA1 synapses of mouse hippocampus. Society For Neuroscience Meeting (SFN). San Diego. California (USA). Internacional.
- Rodríguez-Moreno A, Andrade-Talavera Y, Duque-Feria P, Negrete-Díaz JV, Flores G. (2017). KAR-mediated glutamate release facilitation at mossy fiber-CA3 synapses of the hippocampus



Departamentos

involves calcium-calmodulin and a high calcium threshold. 11th World Congress on Controversies in Neurology (CONy). Atenas, grecia. 23-26 de marzo de 2017.

- Flores G, Rodríguez-Moreno A, Penagos-Corso JC, Quintero-Hernández YA, Juárez-Cortés E, Negrete-Díaz JV. (2017). Correlatos en la citoarquitectura neuronal que subyacen al aprendizaje por autodiscriminación condicionada en la rata: implicaciones para la construcción de la conciencia. 3er Congreso Internacional de Salud. Salud integral: tendencias y desafíos. Guanajuato, León. México. 5-7 de abril de 2017.
- Rodríguez-Moreno A, Flores G, Juárez-Cortés E, Sandoval-Salazar C, Montilla-Rodríguez LM, Negrete-Díaz JV. (2017). Plasticidad sináptica a corto y largo plazo en la sinapsis SC-CA3 del hipocampo de ratón: papel de la frecuencia de estimulación y de los receptores de glutamato de tipo kainato y metabotrópicos. 3er Congreso Internacional de Salud. Salud integral: tendencias y desafíos. Guanajuato, León. México. 5-7 de abril de 2017.
- Negrete-Díaz, JV, Montilla-Rodríguez, LM, Juárez-Cortés E, Flores, G., Rodríguez-Moreno, A. (2017). La potenciación de larga duración (LTP) inducida por diferentes protocolos de estimulación depende de la activación de receptores postsinápticos de tipo kainato y de receptores metabotrópicos presinápticos de glutamato, no así la potenciación de corta duración. XVII Reunión Internacional de Ciencias Médicas. Guanajuato, León. México. 26-29 de abril de 2017.
- Negrete-Díaz JV, Aguilar-Zavala E, Juárez-Cortés E, Penagos-Corso JC, Rodríguez-Moreno A, Flores G. (2017). La autodiscriminación condicionada en la rata aumenta la conectividad sináptica en la corteza prefrontal y en la región CA1 del hipocampo. XVII Reunión Internacional de Ciencias Médicas. Guanajuato, León. México. 26-29 de abril de 2017.
- Rodríguez-Moreno A, Andrade-Talavera Y. Duque-Feria P (2017). Presynaptic induction and expression of spike timing-dependent long-term depression in the CA1 region of the hippocampus. 40th Annual Meeting of the Japan Neuroscience Society. Tokio, Japón, 20-23 Julio de 2017.
- Rodríguez-Moreno A, Andrade-Talavera Y. Duque-Feria P (2017). Presynaptic spike timing-dependent long-term depression in the CA1 region of the hippocampus. 26th ISN-ESN Biennial Meeting. París, Francia. 20-24 agosto de 2017.

### Ponencias invitadas



Departamentos

- José A Sánchez-Alcázar. Las enfermedades raras. La noche europea de los Investigadores. 30 septiembre, 2016. Sevilla (Spain).
- José Antonio Sánchez-Alcázar. New therapeutic targets in mitochondrial diseases. IMP meeting. 15-16 october, 2016, Madrid (Spain)
- G. López-Lluch. CoQ10 Pharmacokinetics. New cardiology treatment – a shift of paradigm? A Breakthrough in Cardiology. 4 febrero, 2017. Bangkok, Thailand.
- G. López-Lluch. Nutracéuticos y Salud. III Congreso Internacional en Contextos Clínicos y de la Salud. 8-14 marzo, 2017. Murcia, España.
- G. López-lluch. La Coenzima Q10 en la Salud Humana. XXXVI Congreso AEMN, Asociación Española de Médicos Naturistas. 2-3 junio, 2017. Valencia, España.
- Carlos Santos Ocaña. Seminario científico: The pleiotropy of coenzyme Q10 deficiency: from metabolic to nervous disorders. 20/10/2016 12:00-13:00 Department of Child Health and Basic Medical Sciences Joint Seminar Programme. University of Arizona. Phoenix Children's Hospital. Phoenix (Arizona) EEUU.

## Premios y patentes

### Premios

- Arteta-Arteta, DS . Reconocimiento como Miembro Honorario de la Asociación Colombiana de Medicina Interna. Fecha concesión: 15/10/2016. Asociación Colombiana de Medicina Interna. Barranquilla. Colombia.
- Premio Real Maestranza de Investigación Científica 2016, al artículo: Suárez-Pereira I, Carrión ÁM\*. (2015) Updating stored memory requires adult hippocampal neurogenesis. Scientific Report 5:13993. doi: 10.1038/srep13993.
- Fellow of St John's College. University of Cambridge, Cambridge, Reino Unido. Desde 2016. Fellow: Antonio Rodríguez-Moreno.

### Patentes

- Uso de la amitriptilina para el tratamiento del cáncer de hígado y mama P201631173.



Departamentos

## Otras Actividades

- Evaluador de Proyectos de la ANEP (2016, 2017).
- Evaluador de la ANECA (2016, 2017).
- Evaluador de Proyectos del Medical Research Council (MRC) del Reino Unido (2016, 2017).
- Evaluador de Proyectos de la Wellcome Trust del Reino Unido.
- Evaluador de Proyectos de la Comisión Europea. Human Brain Project (HBP)
- Evaluador de la SEPIE (2017).
- Miembro del Consejo Editorial de la Revista Frontiers in Pharmacology