

2019-2020

TRABAJOS DE FIN DE MASTER EN NEUROCIENCIA

Convocatoria Extraordinaria de FEBRERO 2020

Estudiante: Clara de Jorge Martínez. **Línea de Investigación:** Eating disorders in adolescents.
Tutor: Helgi B. Schiöth. Functional Pharmacology Unit, Department of Neuroscience, Uppsala, Suecia. ERASMUS.

Convocatoria de JULIO 2020 - Primera

Estudiante: Alejandro Cebrián León. **Título del TFM:** REV-erba como nexo entre el sistema circadiano y la homeostasis energética en *Carassius auratus*. **Master Thesis title:** *REV-erba as a nexus between the circadian system and energy homeostasis in Carassius auratus*. **Tutoras:** Esther Isorna Alonso y Nuria de Pedro Ormeño. Dpto. Genética, Fisiología y Microbiología, Facultad de Ciencias Biológicas, UCM.

Estudiante: Joselyn Nicole Chávez Lafebre. **Título del TFM:** Estudio longitudinal del efecto del entrenamiento cognitivo en el recuerdo y tipo de construcción de la Figura Compleja de Rey en un grupo de personas mayores. **Master Thesis title:** *Longitudinal study of the effect of cognitive training on memory and type of construction of the Rey Complex Figure in a group of elderly people*. **Tutora:** M^ª Luisa Delgado Losada. Dpto. Psicología Experimental, Procesos Cognitivos y Logopedia. Facultad de Psicología, UCM.

Estudiante: Deisy Viviana Escobar Segura. **Título del TFM:** Modificación aguda del temblor esencial mediante estimulación eléctrica periférica no invasiva o mínimamente invasiva. **Master Thesis title:** *Essential tremor acute modification through non-invasive or minimally invasive peripheral electrical stimulation*. **Tutor:** Francisco Javier Grandas Pérez. Unidad de Trastornos del Movimiento, Servicio de Neurología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón (HGUGM), Madrid.

Estudiante: Estefanía Abigail Espín Ortega. **Título del TFM:** Desarrollo Intelectual en niños con hipotiroidismo congénito. **Master Thesis title:** *Intellectual development in children with congenital hypothyroidism*. **Tutor:** Javier González Marqués. Dpto. Psicología Experimental, Procesos Cognitivos y Logopedia, Facultad de Psicología, UCM.

Estudiante: Judith Félix Escalera. **Título del TFM:** Efectos positivos del ambiente social en la conducta e inmunidad de ratones con envejecimiento prematuro. Importancia del contacto físico de los animales. **Master Thesis title:** *Positive effects of social environment on the behavior and immunity of prematurely aging mice. Importance of physical contact of animals*. **Tutora:** Mónica De la Fuente del Rey. Dpto. Genética, Fisiología y Microbiología, Facultad de Ciencias Biológicas, UCM.

Estudiante: Francisco José Sánchez Moyano. **Master Thesis title:** *Using the delay discounting task to investigate possible decision-making impairments in rats with a history of alcohol exposure*. **Título del TFM:** Empleo de la prueba de descuento por demora para investigar posibles alteraciones en la toma de decisiones en ratas con un historial de exposición a alcohol. **Tutores:** Wolfgang H. Sommer y Marcus Meinhardt. Department of Molecular

Neuroimaging & Institute of Psychopharmacology, Central Institute of Mental Health, Mannheim (Alemania). Realizado con una Beca ERASMUS PRÁCTICAS.

Convocatoria de JULIO 2020 - Segunda

Estudiante: Juan Alcalde Gómez. **Título del TFM:** Modulación del receptor GPR55 como posible estrategia terapéutica en modelos preclínicos de ELA. **Master Thesis title:** *GPR55 receptor modulation as a possible therapeutic strategy in preclinical ALS models.* **Tutoras:** Eva de Lago Femia y Carmen Rodríguez Cueto. Dpto. Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Medicina, UCM.

Estudiante: Diana Stefanía Figueroa Salazar. **Título del TFM:** Memoria de trabajo en pacientes con diagnóstico de enfermedad de Alzheimer: un estudio de Resonancia Magnética Funcional. **Master Thesis title:** *Working Memory in patients with Alzheimer Disease: a Functional Magnetic Resonance Study.* **Tutora:** Elisa Rodríguez Toscano. Dpto. Psicología Experimental, Procesos Cognitivos y Logopedia, Facultad de Psicología, UCM. Departamento de Psiquiatría, Instituto de Investigación Sanitaria Biomédica Clínico San Carlos (IdISCS), Madrid.

Estudiante: Roxana Costina Ilie. **Título del TFM:** Estudio del papel regulador del Ácido Retinoico en la transición mesénquima-epitelio en las células de Schwann. **Master Thesis title:** *Study of the regulatory role of Retinoic Acid in the mesenchymal-epithelial transition in Schwann cells.* **Tutor:** José Miguel Cosgaya Manrique. Instituto de Investigaciones Biomédicas "Alberto Sols", CSIC-UAM.

Estudiante: Pilar Martínez Olondo. **Título del TFM:** El sistema del complemento como diana terapéutica para el tratamiento de la Retinosis Pigmentaria. **Master Thesis title:** *The Complement System as a potential therapeutic target in Retinitis Pigmentosa disease.* **Tutora:** Catalina Hernández Sánchez, Departamento de Biomedicina Molecular, Centro de Investigaciones Biológicas (CIB), Margarita Salas – CSIC.

Estudiante: Álar Menéndez Cámara. **Título del TFM:** Análisis de los mecanismos de respuesta de las células de Schwann al dsRNA. **Master Thesis title:** *Analysis of the mechanisms of response of Schwann cells to dsRNA.* **Tutora:** Ana María Jiménez Lara. Instituto de Investigaciones Biomédicas "Alberto Sols", CSIC-UAM.

Estudiante: Lara Miguélez Salas. **Título del TFM:** Mujeres con un elevado estrés percibido presentan inmunosenescencia acelerada y mayor estrés oxidativo e inflamatorio. **Master Thesis title:** *Women with high perceived stress show accelerate immunosenescence and higher oxidative and inflammatory stresses.* **Tutora:** Mónica De la Fuente del Rey e Irene Martínez de Toda Cabeza. Dpto. Genética, Fisiología y Microbiología, Facultad de Ciencias Biológicas, UCM.

Estudiante: Andrea Reyes Carrión. **Título del TFM:** Alteraciones presinápticas en el cerebelo de un ratón modelo del síndrome del X Frágil. **Master Thesis title:** *Presynaptic alterations in the cerebellum of a mouse model of Fragile X syndrome.* **Tutores:** Ricardo Martín Herranz y Nuria García Font. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Veterinaria, UCM.

Estudiante: Alberto Rodríguez Fernández. **Título del TFM:** El papel de TDP-43 en la Enfermedad de Alzheimer. **Master Thesis title:** *The Role of TDP-43 in Alzheimer's Disease*. **Tutoras:** Ana Martínez Gil, María Ángeles Martín Requero y Eva María Pérez Cuevas. Departamento de Biomedicina Molecular; y Biología Estructural y Química. Centro de Investigaciones Biológicas (CIB), Margarita Salas – CSIC

Estudiante: Pablo Sánchez Martín. **Línea de Investigación:** Estudio del papel de las sinapsis eléctricas en la coordinación de secuencias en Circuitos Generadores Centrales de Patrones (CPG). **Master Thesis title:** *Analysis of the role of electrical synapses in the coordination of sequences in Central Pattern Generators (CPG)*. **Tutor:** Pablo Varona Martínez. Grupo de Neurocomputación Biológica, Dpto. de Ingeniería Informática, Escuela Politécnica Superior - Universidad Autónoma de Madrid (UAM).

Estudiante: Carmen Lucía Utrilla Carriazo. **Título del TFM:** Papel del receptor CB1 de cannabinoides en la diferenciación neuronal de células troncales embrionarias. **Master Thesis title:** *Role of CB1 receptors in the neuronal differentiation of embryonic stem cells*. **Tutor:** Ismael Galve Roperh. Dpto. Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Biológicas, UCM.

Convocatoria de SEPTIEMBRE 2020 - Primera

Estudiante: Jaime Antón Bañuelos. **Título del TFM:** ¿Pueden los probióticos proteger frente a la irritación colónica aguda y sus efectos sobre la sensibilidad visceral? **Master Thesis title:** *Can probiotics protect against acute colonic irritation and its effects on visceral sensitivity?* **Tutores:** Raquel Ábalo Delgado y José Antonio Uranga. Área de Farmacología y Nutrición y Bromatología, Dpto. Ciencias Básicas de la Salud, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rey Juan Carlos (URJC).

Estudiante: Pablo Azón Espinar. **Título del TFM:** Caracterización molecular y funcional de linfoblastos derivados de pacientes de Esclerosis Lateral Amiotrófica. **Master Thesis title:** *Molecular and functional characterization of lymphoblast from Amyotrophic Lateral Sclerosis patients*. **Tutora:** Ángeles Martín Requero, CIB Margarita Salas, CSIC.

Estudiante: Paz Cartas Cejudo. **Título del TFM:** Progenie de las células progenitoras NG2: análisis clonal y diseño del análisis transcriptómico. **Master Thesis title:** *Deciphering the progeny of NG2-progenitor cells: clonal and transcriptome design analysis*. **Tutora:** Laura López Mascaraque. Dpto. Neurobiología Molecular, Celular y Desarrollo, Instituto Cajal-CSIC.

Estudiante: Sofía Chávez Mejía. **Título del TFM:** Signos neurológicos menores en pacientes con psicosis de inicio temprano, familiares de primer grado y controles sanos. **Master Thesis title:** *Neurological soft signs in patients with early onset psychosis, first-degree relatives and healthy controls*. **Tutora:** Marta Rapado Castro. Hospital General Universitario Gregorio Marañón (HGUGM).

Estudiante: Laura Esteban Rodríguez. **Título del TFM:** Etapas de la recuperación clínica de pacientes dependientes del alcohol que han solicitado tratamiento. **Master Thesis title:** *Stages of clinical recovery in alcohol-dependent patients who requested for treatment*. **Tutor:** Gabriel Rubio Valladolid. Área de Gestión clínica en Psiquiatría y Salud Mental, Hospital Universitario Doce de Octubre; Dpto. Psiquiatría, Facultad de Medicina, UCM.

Estudiante: Juan Miguel Godoy Corchuelo. **Título del TFM:** Estudio de las alteraciones del metabolismo de la grasa en el modelo FUSDELTA14. **Master Thesis title:** *Identifying fat metabolic alterations in FUSDELTA14 mouse model.* **Tutora:** Silvia Corrochano Sánchez. Fundación de Investigación Biomédica del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC).

Estudiante: María Isabel Gómez-Calcerrada Tajuelo. **Título del TFM:** Estudio de la función mitocondrial en células mononucleares de sangre periférica de pacientes con esclerosis múltiple en relación al proceso de inmunosenescencia. **Master Thesis title:** *Study of mitochondrial function in peripheral blood mononuclear cells of patients with multiple sclerosis in relation to the immunosenescence process.* **Tutores:** Roberto Álvarez Lafuente y María I. Domínguez Mozo. Grupo de investigación de Factores ambientales en enfermedades degenerativas. Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC).

Estudiante: Álvaro Moreno Rupérez. **Título del TFM:** Identificación y análisis de nuevas dianas celulares con valor terapéutico en el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer. **Master Thesis title:** *Identification and analysis of new cellular targets with therapeutic value in the treatment of Alzheimer's disease.* **Tutor:** José Ángel Morales García. Instituto de Investigaciones Biomédicas "Alberto Sols", CSIC-UAM.

Estudiante: Lucía del Prado Montero. **Título del TFM:** Eficacia de derivados terpenoides como neuroprotectores para el daño cerebral adquirido neonatal en un modelo de rata. **Master Thesis title:** *Efficacy of terpenoid derivatives as neuroprotectants for acquired neonatal brain damage in a rat model.* **Tutor:** José Antonio Martínez Orgado. Servicio de Neonatología, Hospital Clínico San Carlos - IdISSC.

Estudiante: Marcos Uceta García. **Título del TFM:** Potencial terapéutico de miR-135a-5p y miR-138-5p para el tratamiento de la lesión medular: análisis de los cambios de expresión. **Master Thesis title:** *Therapeutic potential of miR-135a-5p and miR-138-5p for the treatment of spinal cord injury: analysis of expression changes.* **Tutores:** David Reigada Prado. Unidad de investigación del Hospital Nacional de Parapléjicos (SESCAM), Hospital de Parapléjicos, Toledo.

Estudiante: Elizabeth Valderrama Torres. **Título del TFM:** Memoria de trabajo y la activación neuronal asociada en pacientes con esquizofrenia. **Master Thesis title:** *Working memory and the associated neuronal activation in patients with schizophrenia.* **Tutora:** Elisa Rodríguez Toscano. Dpto. Psicología Experimental, Procesos Cognitivos y Logopedia, Facultad de Psicología, UCM. Departamento de Psiquiatría, Instituto de Investigación Sanitaria Biomédica Clínico San Carlos (IdISCSC), Madrid.

Estudiante: Mainer Zubelzu Irazusta. **Título del TFM:** Efecto de la infusión intracerebral de exosomas aislados de la línea celular U-87 MG en modelo de ratón. **Master Thesis title:** *Effect of intracerebral infusion of exosomes isolated from the U-87 MG cell line in mouse model.* **Tutores:** Juan Antonio Barcia Albacar y Leyre Sánchez de Rojas. Servicio de Neurocirugía, Hospital Clínico San Carlos - IdISSC.

Convocatoria de SEPTIEMBRE 2020 - Segunda

Estudiante: Víctor Álvaro Sánchez. **Título del TFM:** Generación de células de músculo esquelético inducidas para su aplicación en un modelo in vitro de esclerosis lateral amiotrófica. **Master Thesis title:** *Generation of induced skeletal muscle cells to develop an in*

vitro model of amyotrophic lateral sclerosis. **Tutor:** Sergio Gascón Jiménez, Dpto. Farmacología y Toxicología, Facultad de Veterinaria, UCM.

Estudiante: Víctor Arroyo López. **Título del TFM:** Estudio de los procesos de neuroinflamación y dinámica mitocondrial en un modelo de estrés temprano. Análisis de dimorfismos sexuales. **Master Thesis title:** *Neuroinflammation and mitochondrial dynamics in an early stress model. Analysis of sexual dimorphisms*. **Tutoras:** Eva M. Marco López, Dpto. Genética, Fisiología y Microbiología, Facultad de Ciencias Biológicas, UCM; y Meritxell López-Gallardo, Dpto. Fisiología, Facultad de Medicina, UCM.

Estudiante: Cristina Castro Domínguez. **Título del TFM:** Estudio de regeneración de nervios periféricos en modelo organotípico y análisis de la biocompatibilidad de la fibroína de seda. **Master Thesis title:** *Study of peripheral nerve regeneration in an organotypic model and analysis of the biocompatibility of silk fibroin*. **Tutor:** Fivos Panetsos Petrova. Dpto. Biodiversidad, Ecología y Evolución, Facultad de Óptica y Optometría, UCM.

Estudiante: Iciar Celaya Morón. **Título del TFM:** Regulación de la emoción por estimulación visual. **Master Thesis title:** *Regulation of emotions by visual stimulation*. **Tutor:** Stephan Moratti, Dpto. Psicología Experimental, Procesos Cognitivos y Logopedia, Facultad de Psicología, UCM; Centro de Tecnología Biomédica (CTB).

Estudiante: Alberto Damborenea Moreno. **Título del TFM:** Papel del eje neuroendocrino PTH/Torso de *Drosophila* en la resistencia a estrés metabólico. **Master Thesis title:** *Role of the Drosophila PTH/Torso neuroendocrine axis in resistance to metabolic stress*. **Tutor:** Francisco Antonio Martín Castro. Grupo de Fisiología Molecular del Comportamiento, Instituto Cajal, CSIC.

Estudiante: Branden Gómez Álvarez. **Master Thesis title:** *The Five-Point Test: Normative data, Clinical Assessment and Neural Correlates in Alzheimer's Disease and Frontotemporal Dementia*. **Tutor:** Jordi Matías-Guiu Antem, DPMT de Neurología, San Carlos de Madrid.

Estudiante: Cristina Granados Martínez. **Título del TFM:** Determinación del daño en la barrera intestinal tras isquemia cerebral experimental mediante técnicas de resonancia magnética. Estudio de traslocación bacteriana y sus consecuencias inflamatorias. **Master Thesis title:** *Determination of the intestinal barrier damage after experimental cerebral ischemia by magnetic resonance imaging. Study of bacterial translocation and its inflammatory consequences*. **Tutores:** Jesús M. Pradillo Justo e Ignacio Lizasoain Hernández. Dpto. Farmacología y Toxicología, Facultad de Medicina, UCM.

Estudiante: Álvaro José Medina Toledano. **Título del TFM:** Estudio de la inhibición del receptor P2X7 en ratones APP/PS1 como modelo de la Enfermedad de Alzheimer. **Master Thesis title:** *Evaluation of P2X7 receptor inhibition in APP / PS1 mice, an Alzheimer's disease mouse model*. **Tutores:** Miguel Díaz-Hernández y Álvaro Sebastián-Serrano. Dpto. Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Veterinaria de la UCM.

Estudiante: María Moro Fernández Fernández. **Título del TFM:** Efectos del enriquecimiento ambiental en el envejecimiento: un análisis de la neurogénesis hipocampal adulta. **Master Thesis title:** *Effects of environmental enrichment on aging: an analysis of adult hippocampal neurogenesis*. **Tutor:** José Luis Trejo Pérez. Laboratorio de Neurogénesis hipocampal adulta, Instituto Cajal, CSIC.

Estudiante: Sara Pérez Suárez. **Título del TFM:** Administración intranasal de células oligodendrogiales como alternativa terapéutica en la Esclerosis Múltiple. Estudio piloto. **Master Thesis title:** *Intranasal administration of oligodendroglial cells as a therapeutic alternative in Multiple Sclerosis. Pilot study.* **Tutor:** Ulises Gómez Pinedo. IdISSC del Hospital Clínico San Carlos.

Estudiante: Marta Pérez Verdugo. **Título del TFM:** Interacción entre los sistemas sintáctico y motor en el cerebro humano desde la perspectiva de la cognición corporizada: un estudio de potenciales evento-relacionados. **Master Thesis title:** *Interplay between syntactic and motor systems in the human brain from the embodied cognition approach: an event-related potentials study.* **Tutora:** Pilar Casado Martínez. Centro Mixto (UCM-ISCI) de Evolución y Comportamiento Humanos, Facultad de Psicología, UCM.

Estudiante: Juan Pablo Quintanilla Calvi. **Título del TFM:** Efectos de oscilaciones “ripple” inducidas en las subcapas superficial y profunda de CA1 en tareas de memoria en ratones. **Master Thesis title:** *Effects of ripple oscillations induced at superficial and deep CA1 sublayers on memory tasks in mice.* **Tutora:** Liset Menéndez de la Prida. Laboratorio de Circuitos Neuronales, Instituto Cajal, CISC.

Estudiante: Gabriel Eduardo Rodríguez Díaz. **Título del TFM:** Estudio comparativo de la funcionalidad física y la calidad de vida en pacientes con gliomas difusos sometidos al protocolo de rehabilitación quirúrgica. **Master Thesis title:** *Comparative study of the physical functionality and the quality of life in patients with diffuse gliomas undergoing the surgical rehabilitation protocol.* **Tutores:** Juan Antonio Barcia Albacar y Cristina Nombela Otero. Grupo de Investigación en Neurociencias Aplicadas (GINA), Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínica San Carlos, Madrid.

Convocatoria de OCTUBRE 2020

Estudiante: Alejandro Arizón Gordon. **Título del TFM:** Evaluación neuropsicológica de niños con hipotiroidismo congénito. **Master Thesis title:** *Neuropsychological evaluation of children with congenital hypothyroidism.* **Tutor:** Javier González Marqués. Dpto. Psicología Experimental, Procesos Cognitivos y Logopedia, Facultad de Psicología, UCM.

Estudiante: Irene Chapado Pinto. **Título del TFM:** Estudio de la influencia que ejercen las células inmunes infiltradas en la eficiencia de la reprogramación directa. **Master Thesis title:** *Study of the influence of infiltrated immune cells on the efficiency of direct reprogramming.* **Tutor:** Sergio Gascón Jiménez. Departamento de Neurobiología Molecular, Celular y del Desarrollo. Instituto Cajal, CSIC.

Estudiante: Úrsula Díaz Dios. **Título del TFM:** Aproximación socio-biológica a la asunción de riesgos en entornos de incertidumbre predictiva. **Master Thesis title:** *Socio-biological approach to risk assumption in environment of predictive uncertainty.* **Tutores:** Abel Sánchez Jiménez y José Antonio Villacorta Atienza. Unidad docente de Biomatemática, Dpto. Biodiversidad, Ecología y Evolución, Facultad de Ciencias Biológicas, UCM.

Estudiante: Leyre Maestre Rellán. **Título del TFM:** Papel de los receptores CB1 de cannabinoides en la oligodendrogenesis y la mielinización postnatal del sistema nervioso central. **Master Thesis title:** *Role of CB1 cannabinoid receptors in postnatal oligodendrogenesis and central nervous system myelination.* **Tutores:** Javier Palazuelos

Diego y Tania Aguado Sánchez. Dpto. Bioquímica y Biología Celular, Facultad de Ciencias Biológicas, UCM.

Estudiante: Mario Martínez Mejías. **Título del TFM:** Efectos de la dirección de la mirada y la dilatación pupilar en la comprensión del lenguaje: un estudio de pupilometría. **Master Thesis tittle:** *Effects of gaze direction and pupil dilation on language comprehension: a pupillometry Study.* **Tutora:** Laura Jiménez Ortega, Dpto. Psicobiología y Metodología en Ciencias del Comportamiento, Facultad de Odontología, UCM. Centro Mixto (UCM-ISCI) de Evolución y Comportamiento Humano.

Estudiante: Andrea Otero Cuevas. **Título del TFM:** Cuestionario ECog en población anciana: evaluación de la cognición en actividades cotidianas y predicción del riesgo de desarrollar la enfermedad de Alzheimer. **Master Thesis tittle:** *ECog questionnaire in older population: evaluation of cognition in daily activities and prediction of the risk of developing Alzheimer's disease.* **Tutora:** Sara Fernández Guinea. Dpto. Psicología Experimental, Procesos Cognitivos y Logopedia, Facultad de Psicología, UCM.

Estudiante: Lidia Peña De Diego. **Título del TFM:** Efecto del trasplante de células madre neurales sobre el deterioro cognitivo y expresión de marcas histopatológicas en un modelo murino de la enfermedad de Alzheimer. **Master Thesis tittle:** *Effect of neural stem cells transplantation on cognitive impairment and histopathological hallmarks in a murine model of Alzheimer's disease.* **Tutor:** Ricardo Martínez Murillo. Dpto. Neurociencia Traslacional, Unidad Neurovascular, Instituto Cajal, CSIC.

Estudiante: Javier Pozo Novoa. **Título del TFM:** Organización del sistema orexigénico en el Sistema Nervioso Central del hámster sirio *Mesocricetus auratus* y sus variaciones durante la hibernación. **Master Thesis tittle:** *Organization of the orexinergic system in the Central Nervous System of the Syrian hamster Mesocricetus auratus and its variations during hibernation.* **Tutores:** Jesús M^a López Redondo y Alberto Muñoz Céspedes, Grupo de investigación de Evolución y Desarrollo del Sistema Nervioso en Vertebrados, Dpto. Biología Celular, Facultad de Ciencias Biológicas, Centro de Tecnología Biomédica (CTB).